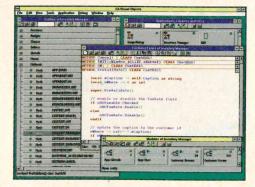
NUMERO UNO IN ITALIA
BIT
FIRST IN FUTURE
SETT
174
Apple System 8.0
Texas Trav
Tektronix
Win95:
Rescue
Visual C
AllPlan, il
Test NSTL:
29 hub a commutazione
SUPERNOVA
Power Objects
80 SHAREWARE WIN 95
Demo, articoli,
Micrografx Designer
Tecnologie
del domani
disponibili
oggi
lire 9.500
Frs. 9,50
IN COLLABORAZIONE CON
BYTE
GROUPWARE
INFORMAZIONE
RAPIDA?
SPED. IN ABB. POSTALE/50 - (TAXE PERCUE) TASSA RISCOSSA - MILANO CMP ROSERIO - ISSN 0392-8837 ANNO 18 - 1995 In caso di mancato recapito si restituisca al mittente che si impegna a pagare la relativa tassa
EUROPEAN VNU LABS
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
SE NON TROVI IL CD RIVOLGITI AL TUO EDICOLANTE

E' facile creare applicazioni Windows con browser ed editor che organizzano e gestiscono il processo di sviluppo.

Scommettiamo che non avete mai visto un ambiente di sviluppo Xbase come questo?

Con CA-Visual Objects gli sviluppatori possono costruire applicazioni di alto livello estremamente efficaci ed esteticamente perfette.

Con CA-Visual Objects™ sviluppare nuove applicazioni è la realizzazione di un sogno. Perché per la prima volta la facilità d'uso di uno strumento di "visual programming" si integra con la potenza di un linguaggio Xbase di quarta generazione.

E' l'unico software di sviluppo applicativo che unisce le funzionalità dell'object-orientation a un'interfaccia GUI, al supporto di architetture client/server e alla compatibilità con le vostre attuali applicazioni Xbase.

Ma la sofisticata tecnologia di CA-Visual Objects non finisce qui. Le sue proprietà object-oriented supportano ereditarietà, polimorfismo e incapsulamento. Inoltre, la generazione di codice nativo rende le applicazioni Visual Objects più veloci della luce. L'ambiente di sviluppo interattivo basato sul repository comprende: class browser, painter, editor e classi predefinite.

- strategico
- Client/Server
- basato sul repository
- compilatore di codice nativo
- totalmente scalabile
- class library
- OOP

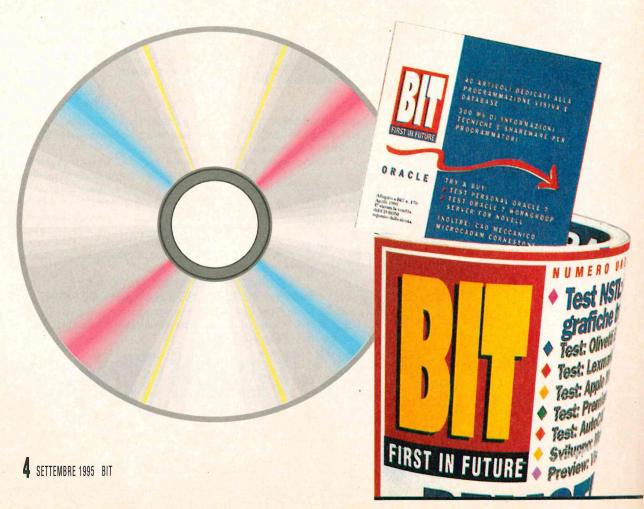
Per ulteriori informazioni, inviate un fax a Computer Associates (02-904642.501), RIF. 14265.

Fatelo oggi stesso! Potrete fissare subito un appuntamento con il nostro personale tecnico o iscrivervi ad una delle nostre presentazioni per vedere da vicino CA-Visual Objects. Non crederete ai vostri occhi!

CA-Visual Objects™

di Paolo Corsini

IL CD DI BIT, INSTALLAZIONE E CONTENUTI

Il Cd-Rom di questo mese contiene delle novità assolute riguardanti applicazioni e demo di Windows 95. Inoltre troverete numerosi dimostrativi di programmi tecnici utili in campo professionale, articoli in forma elettronica relativi al groupware e una grande quantità di shareware.

Una volta posizionati sull'unità del Cd-Rom, nella directory principale, troverete il file Installa.exe, questo è il programma che vi permetterà di installare rapidamente il Cd. Si tratta di un'applicazione Windows, quindi per attivarlo è possibile procedere in due differenti modi: aprendo il File Manager, quindi selezionando l'unità del Cd-Rom e infine lanciando Installa.exe, oppure dal Porgram Manager, dopo aver selezionato dal menu File la voce esegui, digitando: F:\Installa.exe. Tenendo comunque presente che al posto della lettera F dovrete digitare la lettera corrispondente alla vostra unità Cd-Rom.

A questo punto comparirà sul vostro monitor una schermata contenente le condizioni necessarie per poter utilizzare il Cd, una combobox da cui bisognerà selezionare la lettera corrispondente alla vostra unità Cd-Rom e due pulsanti, il primo che permetterà di andare avanti con la procedura di installazione, il secondo consentirà, invece, di chiudere l'applicazione non installando il programma.

Il programma di installazione, una volta attivato, creerà il file Bit.ini, aggiungendo inoltre il gruppo Bit Cd nel Program Manager. All'interno del gruppo troverete alcune icone relative al programma di navigazione del Cd, ad Acrobat e a tutti i programmi di installazione corrispondenti agli altri dimostrativi.

Verrà quindi creato un unico file in una posizione ben determinata ed è necessario che questo non venga rimosso se si vuole continuare ad utilizzare l'applicazione di navigazione del Cd. Nella directory principale dell'unità C verrà invece generato il file Bit.ini, in cui saranno contenuti i codici del percorso corrispondente all'unità Cd-Rom e alla directory in cui è stato installato il programma.

Ricordiamo inoltre che il programma di installazione è a tutti gli effetti un'applicazione completamente non intrusiva, ossia che non comporta l'installazione di alcun file nella directory di Windows. Vi è infine un terzo modo per procedere all'installazione del Cd, ossia l'installazione "a mano". Nell'eventualità che si voglia eseguire un'installazione minima basterà creare il file Bit.ini nella directory principale del disco C. Questo file dovrà contenere le righe Cd= e EXE=; facendo seguire nella prima la lettera identificativa dell'unità Cd-Rom (esempio Cd=F:), mentre nella seconda si dovrà digitare la directory in cui è stato installato il programma (esempio EXE=F:\BIT).

Si potrà quindi procedere alla creazione del gruppo desiderato nel Program Manager e creare l'icona corrispondente al programma Bit.exe.

Anche su questo numero di Bit Cd vi sono numerosi documenti elettronici, la parte redazionale visualizzerà i suoi documenti mediante Common Ground, mentre i testi tecnici sono stati realizzati tramite Acrobat. Questa duplice maniera di presentare i documenti si è resa necessaria a causa dei problemi che si verificano nel passaggio tra un'applicazione e l'altra. Per esigenze di completezza nella gestione della ricerca full-text, infatti, abbiamo deciso di implementare Acrobat; ciò permette di ottenere una qualità migliore delle immagini poiché utilizza una tecnologia basata su font scalabili, ma la conversione dei redazionali dei precedenti Cd ha prodotto degli effetti poco piacevoli e i documenti si sono così resi illeggibili. Questo problema è sicuramente legato al differente tipo di carattere che i due programmi implementano.

Il Programma di navigazione

La schermata iniziale farà comparire sul vostro monitor una finestra che enuncia le condizioni necessarie alla navigazione nel Cd. Se

Cosa c'è nel Cd

Speciale Shareware Windows 95

Windows 95 non è ancora in vendita e già sulla rete si trovano i primi programmi di utilità. Nel Cd ne troverete oltre 80; e per chi di voi disponesse di un accesso Internet, c'è un prezioso elenco dei principali posti dove poter trovare altro software. Non sarebbe stato possibile realizzare questa parte del Cd senza l'aiuto di Randy Cosby (EMail dcosby@infowest.com) che ha costruito, primo tra tutti, un site su Internet per il SW Windows 95, e mi ha messo a disposizione il suo server perché ne potessi attingere a piene mani (http://www.netex.net/w95/windows95/). Hi Randy and thank you again!
Oracle Power Objects, Micrografx Designer, SuperNova 4.0, Intersystem, CoLiPro, Stanford Graphics, lo shareware, il redazionale.

Silvio DePecher

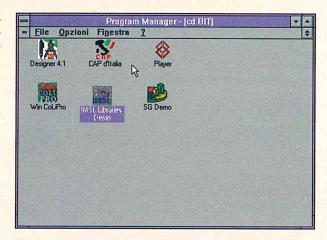
Se non trovate il Cd...

Tutte le copie di Bit vendute in edicola, e quelle degli abbonati paganti, contengono il Cd-Rom. Le copie omaggio, e quelle inviate in mailing gratuita, ne sono invece sprovviste.
Se dunque avete ricevuto Bit in omaggio, ma volete il Cd-Rom, non vi resta che correre in edicola ad acquistare una copia.
Per evitare di perdere i prossimi numeri, poi, vi conviene abbonarvi.

Qualche nota

Nota 1: Quando lancerete il programma principale di Bit Cd, avrete sul video per alcuni secondi la classica clessidra di Windows. Se avete le casse acustiche collegate, capirete subito il perché: abbiamo inserito la colonna sonora!
Altrimenti, non preoccupatevi: non si è bloccato il programma, dovete solo aspettare che finisca il primo "pezzo" musicale.

Nota 2: Quando visualizzate gli articoli di Bit con Common Ground, può succedere che la pagina non venga visualizzata interamente, ma viceversa che manchi qualche elemento (un'immagine, per esempio). Il difetto è piuttosto "random", e dipende probabilmente dalla configurazione di Windows sul vostro Pc. Normalmente, basta uscire dal visualizzatore e riselezionare l'articolo per far tornare le cose a posto.
Su schermi a bassa risoluzione, i caratteri del testo possono risultare poco leggibili. In questo caso, conviene usare lo zoom oppure stampare l'articolo desiderato.

◆ **Ecco le icone relative ai dimostrativi contenuti in questo Cd-Rom.**

queste condizioni verranno ritenute accettabili allora si potrà procedere oltre premendo il pulsante SI, ciò vi consentirà di poter continuare la navigazione nel Cd-Rom. In caso contrario potrete premere il pulsante NO terminando la navigazione.

Solo dopo aver accettato le condizioni di funzionamento esposte nella schermata iniziale comparirà la schermata principale. Questa, invece dei soliti pulsanti, presenterà diverse sezioni o Tab, utilizzerà infatti il principio proprio dei notebook (come per esempio i Tab presenti in Winword 6.0), permettendo così il passaggio rapido da una sezione all'altra. Tra le opzioni possibili saranno presenti: Redazionale, Shareware, Windows 95, Testi Tecnici, Demo.

Il Cd-Rom in questione è dotato inoltre di una colonna sonora. Quindi nel caso che il vostro Pc sia fornito di una scheda audio compatibile con Windows potrete ascoltare le musiche (appositamente realizzate) selezionando la checkbox "Musica di fondo". Poiché il file musicale è in formato Wave (dato che molte schede musicali rimappano le tabelle Midi abbiamo ritenuto più opportuno optare per questa soluzione) ed è quindi di dimensioni considerevoli (17 Mbyte), in alcune fasi il caricamento del sottofondo musicale potrebbe rendere più lungo il tempo necessario per il passaggio tra due finestre di dialogo. In ogni caso tutte le finestre che compongono questa applicazione avranno una struttura simile: in alto a sinistra il logo di Bit e in alto a destra il pulsante di ritorno al menu principale. Per chiudere l'applicazione basterà agire sul menu di sistema di una qualsiasi delle finestre.

Cosa contiene il Cd

Selezionando l'opzione "Redazionale" della schermata principale, si potrà accedere a una finestra in cui sarà contenuta la lista degli articoli presenti sul Cd-Rom in forma elettronica. La lista proporrà svariati campi per l'identificazione degli articoli. Non sarà purtroppo possibile effettuare la ricerca di un determinato articolo, ma selezionando un elemento della lista si potrà richiamare il visualizzatore.

Gli elaborati sono memorizzati mediante il sistema Common Ground. Questo sistema è sicuramente tra i prodotti all'avanguardia per quanto riguarda la distribuzione elettronica dei documenti. Il visualizzatore contenuto in BitCd permetterà poi, oltre alla visione degli articoli, di effettuare la ricerca di singole parole o frasi e di effettuare la stampa del testo. La qualità delle pagine ottenute dipenderà dalle possibilità della stampante che verrà utilizzata. Poiché il viewer Common Ground è un'applicazione a se stante, per tornare al programma di navigazione del Cd bisognerà selezionare Exit dal menu File.

Il Tab "Redazionale" consentirà l'accesso a ben 12 articoli in forma elettronica riguardanti il groupware. La sezione "Shareware " consente invece l'accesso alla collezione dei numerosissimi programmi shareware contenuti anche in questo Cd.

All'interno di ogni gruppo i file sono organizzati per categorie. L'elenco dei file potrà quindi essere visualizzato completo oppure per tipo. La scelta del tipo verrà effettuata mediante la combobox situata sulla destra della finestra.

La selezione di un elemento contenuto nella lista farà comparire informazioni più dettagliate sul file in questione, tali informazioni saranno inerenti a una descrizione più completa del prodotto.

E' bene segnalare anche la presenza del pulsante "descrizione" situato in basso a sinistra poiché, nel caso che esista un file contenente maggiori informazioni, questo verrà visualizzato in un'altra finestra. Essa sarà in grado di mostrare una pagina di 30 kbyte di testo alla volta. Per poter scorrere le pagine bisognerà premere i pul-

IMPORTANTE!

LEGGERE ATTENTAMENTE LE CONDIZIONI QUI RIPORTATE PRIMA DI PROCEDERE ULTERIORMENTE ALL'INSTALLAZIONE DEL CD-ROM. L'INSTALLAZIONE DEL CD-ROM DETERMINA L'ACCETTAZIONE DELLE CONDIZIONI QUI DI SEGUITO RIPORTATE.

I diritti di copyright relativi al software incluso in questo Cd-Rom sono di proprietà di diversi soggetti. L'accesso degli utenti al software contenuto nel Cd-Rom è soggetto alla lettura e al rispetto di quanto specificato nella documentazione relativa a ogni particolare applicazione.

Il Gruppo Editoriale Jackson ha testato il Cd-Rom master in tutte le sue fasi di produzione per controllare l'assenza di difetti materiali di produzione e di eventuali virus conosciuti. Il Gruppo Editoriale Jackson non sarà comunque responsabile per perdite di profitti o per danni, diretti e indiretti, di qualsivoglia genere (ivi compresi la perdita e/o il danneggiamento di dati), derivanti dall'uso del Cd-Rom stesso e dall'uso o dal funzionamento di qualsiasi parte del software in esso contenuto.

Il Gruppo Editoriale Jackson suggerisce agli utenti di effettuare un'adeguata copia di backup dei programmi e dei file prima di installare il Cd-Rom sul loro computer e sconsiglia di lanciare il software contenuto nel disco su un Pc in rete.

Il Gruppo Editoriale Jackson non fornisce alcuna garanzia, implicita o esplicita, circa la qualità, le prestazioni, la commerciabilità o l'idoneità per scopi particolari del Cd-Rom e del software in esso contenuto.

santi con il relativo numero delle pagine che compaiono in alto.

Infine, se sul pulsante con l'icona di un dischetto da 3,5" verrà visualizzato un nome, allora sarà possibile estrarre il file; in quanto i file shareware che sono contenuti nel Cd-Rom sono in forma compressa con il metodo Zip. La procedura di decompressione potrà essere effettuata direttamente dal programma di navigazione agendo sul pulsante raffigurante un dischetto. Comparirà così una finestra che elenca il contenuto del file compresso; verrà mostrato inoltre anche un pulsante per effettuare la decompressione vera e propria. Nel caso che venisse scelta quest'opzione si vedrà ulteriormente modificata la finestra di dialogo.

Comparirà infatti un File Manager da cui si potrà impostare il percorso in cui verrà poi estratto il file prescelto. A questo punto verrà aperta una finestra Dos in cui sarà effettuata materialmente l'operazione di decompressione. E' possibile, inoltre, procedere all'esecuzione del contenuto di un file compresso senza per questo doverlo installare, il file verrà infatti espanso in una directory d'appoggio da cui verrà poi eseguito.

A Windows 95, vista la novità del prodotto, è stata dedicata una sezione a parte. In essa sono contenute delle sottosezioni con lo Shareware, le utility e dei documenti in Acrobat relativi all'argomento.

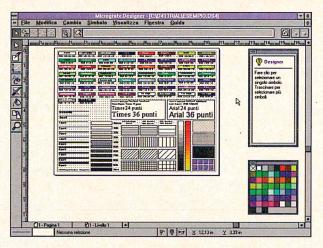
Il Tab "Testi tecnici" presenterà numerosi testi (in formato Acrobat) relativi al groupware a cura dell'Eff (Electronic Frontier Foundation), un'organizzazione per i diritti civili, non a fini di lucro, che lavora nell'interesse pubblico per proteggere la Privacy, la libertà di espressione e l'accesso alle informazioni su Internet. La Liber-Liber ha inoltre gentilmente messo a disposizione le versioni italiane dei testi contenute nel Cd. Selezionando "Demo" si potrà attivare una finestra in cui saranno presenti ulteriori opzioni. Ognuna di queste corrisponderà a un dimostrativo che potrà essere eseguito in maniera più o meno diretta. Nel caso non sia possibile l'attivazione del programma comparirà una finestra di dialogo in cui sarà mostrato come e qual è il file da eseguire per poter visualizzare i dimostrativi.

Infine, le altre opzioni presenti nella schermata principale mostreranno, quasi tutte, la finestra di dialogo che spiega quale sia l'icona del gruppo da attivare per l'installazione del dimostrativo in questione. Nota tecnica. Potrebbe capitare che la visualizzazione di un documento (sia Acrobat che Common Ground) non sia perfetta. Questo non vuol dire che il documento sia memorizzato in forma errata ma semplicemente che sulla vostra macchina esistono dei font che risultano installati in maniera non ottimale.

Le versioni demo: SuperNova 4.0 per Windows.

Prodotto da Four Seasons Software Inc., Super Nova 4.0 (la release 5.0 è in arrivo), fornisce le tecnologie della prima e della seconda generazione di Cade (Client/Server Application Develop-

◆ **Micrografx Designer. E' presente una finestra di guida in linea perfettamente esplicativa di tutte le possibili opzioni e dell'esecuzione del disegno vero e proprio.**

◆ **Micrografx Designer. La rapida possibilità di rotazione di un oggetto è estremamente utile per lo sviluppo dei progetti 3D.**

ment Environment, strumenti di sviluppo applicazioni Client/ Server), combinandole con una grande flessibilità di funzioni per l'application partitioning. In particolare, la seconda generazione di Cade mira soprattutto agli aspetti della flessibilità, mediante l'application partitioning, in una rete di computer eterogenei, si possono attivare "parti" di applicazione simultaneamente su diversi computer come se l'intero sistema di rete fosse un unico grande computer virtuale.

Questo prodotto è un Rad estremamente graduabile (scalable) e adatto a una vasta serie di applicazioni basate su semplici desktop o su complessi sistemi computazionali distribuiti. Tra le caratteristiche peculiari di SuperNova è da segnalare la possibilità di effettuare un application partitioning dinamico a runtime, ossia la possibilità di spostare, tramite una semplice operazione di drag and drop, oggetti e funzioni su qualsiasi computer connesso in rete, mentre l'applicazione sta funzionando. Inoltre, le applicazioni SuperNova sono portabili nel senso che chi sviluppa non deve preoccuparsi della rapida evoluzione tecnologica legata a sistemi operativi, Gui, Dbms o protocolli di rete. Un'applicazione che usa un certo gruppo di tecnologie combinate, può con facilità migrare su un altro sistema senza alcun intervento sul codice. SuperNova fornisce, inoltre, la possibilità di agganciarsi a Tp monitor di fascia alta quali Tuxedo di Novell e Top End di At&t. Anche l'accesso ai database proprietari su mainframe è possibile attraverso Eda/Sql di Ibi.

◆ **Open M permette di gestire un database client/server per mainframe, workstation e persoanl computer.**

L'installazione e la serializzazione del programma richiedono un Pc basato su una Cpu Intel 80x86, la presenza di MS-Windows versione 3.1 o successive, un minimo di memoria interna di 4-8 Mbyte, 6 Mbyte di spazio libero sul disco rigido. Il programma supporta inoltre caratteri 8-bit. Per L'installazione è necessario: attivare MS-Windows, settare nel Program Manager l'opzione "Disposizione Automatica" sotto la voce "Opzioni", dal Program Manager scegliere l'opzione "File", "Esegui" e come Linea Comando digitare A:install o un altro device disponibile. Quindi selezionare "Install" nella finestra di installazione Supernova e digitare nell'ordine: il serial number, il key number, la Source (fonte), la destination e la secondary key (la combinazione di serial number, key number, secondary key viene controllata prima di proseguire nell'installazione). Se non dovesse risultare corretta, comparirà il seguente messaggio: "Illegal Serialnumber/key combination"). Il programma creerà quindi un gruppo SuperNova ed il file Progman.ini nella directory principale di MS-Windows sarà aggiornato di conseguenza. A questo punto il programma sarà correttamente installato. Nell'eventualità che l'installazione venga abortita scegliendo "Cancel", oppure a seguito di un errore occorso durante l'installazione, vengono automaticamente eliminati tutti i file e le directory già installati.

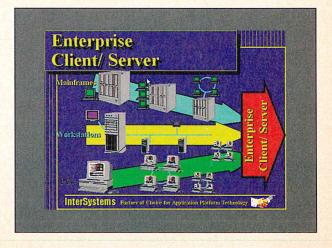
Infine, prima di procedere oltre, dall'Autoexec.bat bisognerà inserire nel Path, la directory "drive:\mydir" scelta al momento della installazione, mentre nel Config.sys dovranno essere inserire le seguenti linee: files=40 (ma ha migliori performances quando usa valori superiori), buffer=30.

Micrografx Designer 4.1 Tecnical Edition

La versione dimostrativa di questo programma fornita nel Cd di questo mese illustrerà in maniera chiara ed esaustiva le possibilità di Micrografx Designer.

Questa versione è limitata a 30 giorni di utilizzo dalla data di installazione. Il programma offre una serie completa di intuitivi strumenti di disegno e comunicazione per l'illustrazione tecnica. In particolare, nella creazione di queste ultime garantisce una semplicità d'uso maggiore dei comuni programma Cad.

Cantech \ Intersystem

Cantech è il partner di distribuzione per l'Italia dell'Intersystem. Il dimostrativo qui offerto mostra le potenzialità di Open M, un efficiente sistema di client/server database con possibilità di crescita

Collegare tutto a tutto. E' davvero così difficile?

Un piccolo cavo, un po' di software, qualche strano dispositivo e via! Una cascata di informazioni. Ecco il networking degli anni '90.

Realizzare una rete affidabile e sicura richiede un'esperienza, una tecnologia e una visione strategica difficili da trovare in chi è focalizzato su soluzioni specifiche e di nicchia. IBM ha una grande esperienza nella connettività e nell'interoperabilità.

Volete collegare piattaforme e sistemi diversi? Oppure superare le barriere tra standard industriali e applicazioni proprietarie? O espandere la vostra rete per collegare le vostre sedi, ovunque esse siano? O ancora, evolvere la vostra rete verso le tecnologie del futuro?

Noi abbiamo le risposte giuste e siamo dunque il partner ideale per far sì che, in un mondo sempre più aperto ed eterogeneo, tutto funzioni al meglio.

Soluzioni networking IBM.

ATM: dal desktop alle reti geografiche (WAN) pubbliche e private.

Hub, concentratori, switch: Ethernet, Token-Ring, FDDI e ATM per reti locali di qualsiasi dimensione.

Tecnologia Wireless: comunicazioni in tempo reale ovunque e in ogni momento.

Software di rete multiprotocollo: SNA/APPN, TCP/IP e Web.

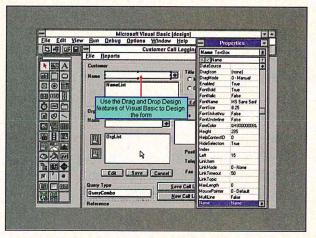
Software di System Management: la gestione da un unico punto di reti e sistemi eterogenei e distribuiti.

Middleware: la connessione delle applicazioni tra piattaforme diverse.

Per maggiori informazioni, chiamate IBM Direct al

Soluzioni per un piccolo pianeta

Le denominazioni ivi citate possono essere marchi dei rispettivi titolari.

Ogilvy & Mather

◆ **Utilizzando il drag and drop di Visual Basic si può progettare il tuo Form.**

◆ **La schermata iniziale del dimostrativo di questo programma progettato per soddisfare le esigenze più tecniche.**

scalare. Questo programma permette un ingresso nel mondo Edbms/Sql e di accedere al database attraverso architetture Odbc, Oci e Vbx mediante una vasta gamma di piattaforme e protocolli network. Il dimostrativo di Cantech \ Intersystem ha una semplicissima procedura di installazione, ma richiede un piccolo accorgimento per permettere il corretto funzionamento del programma: è necessario copiare i cinque file con estensione *.Dmr, i file Player.exe e Intersys.ico in una directory a vostra scelta (esempio C.\Isc). Si dovrà quindi creare un gruppo del Program Manager chiamato InterSystem Open M e vi si dovrà trascinare il file Player.exe. Dopo di ciò selezionando dal menu "File", "Proprietà" bisognerà aggiungere alla riga di comando: Player.exe seguito da uno spazio e poi da Iscdemo. Infine si dovrà cambiare l'icona sostituendola con quella di Intersys.ico

◆ **CoLiPro. La ricerca è consentita per i cap generici delle città e per quelli delle singole vie di ciascun centro.**

◆ **CoLiPro. Più tabelle tecniche differenti possono essere aperte contemporaneamente confrontando i dati in simultanea.**

LegalPro di Sabesoft

Sabesoft, produttrice del noto programma LegalPro (gestionale completo per lo studio legale) ha, questa volta, messo a disposizione il dimostrativo Win CoLiPro Versione 1.00 (contabilità liberi professionisti per Windows) e CoLiPro Dos. Per l'installazione la versione Windows del programma CoLiPro è sufficiente avviare la procedura F:\SABESOFT\WIN\COLIPRO\SETUP.EXE dal File Manager, la procedura d'installazione chiederà l'unità e l'indirizzario dove installare il programma, poi creerà un gruppo di programmi Sabesoft dal quale si potrà lanciare CoLiPro (il programma di installazione Win CoLiPro copia i file di sistema (*.Dll e *.Vbx) nell'indirizzario di sistema di Windows). L'unico limite contenuto in questa versione demo è costituito dal numero delle registrazioni di fatture ricevute ed emesse e dal numero delle registrazioni contabili eseguibili.

Nel Cd-Rom troverete anche una versione limitata del programma Cap (codici di avviamento postale), sia per il sistema operativo Dos che anche per l'interfaccia grafica Windows. Questo demo permette la ricerca dei Cap delle città Italiane con la sola lettera iniziale A, M e T, più la possibilità della ricerca dei Cap corrispondenti alle vie di Milano e Torino il cui nome inizi con le lettere E, H, M, U e Z.

Visual Numeric Stanford Graphics

Distribuito da Gmsl, questo dimostrativo permette di farsi un'idea delle potenzialità e della flessibilità proprie di Stanford Graphics, un programma progettato per utenti tecnici. La prima parte del demo fornisce una panoramica dello Stanford Graphics, un software finalizzato al disegno tecnico e di funzioni, mentre la seconda parte del dimostrativo permette di selezionare quale parte del demo dello Stanford Graphics uno voglia rivedere. Per girare correttamente, il programma richiede almeno un processore 486, una versione del Ms-Dos 5.0 o successive, Windows 3.1, 10 Mbyte di spazio sul disco rigido e almeno 4 Mbyte di Ram (8 sono però raccomandati). Questo dimostrativo non è in grado di operare con alcuni display dove sia stato selezionato un mode superiore ai 256 colori, così se questo demo non dovesse operare sul vostro display sarà sufficiente modificare il display mode selezionato per Windows. BIT

ORACLE POWER OBJECTS

Un ambiente di sviluppo visuale e object-oriented, che rende lo sviluppo di applicazioni di database semplice e veloce.

Oracle presenta la prima versione di Oracle Power Objects developer release 2.0. Nel Cd allegato alla rivista troverete una versione non definitiva del prodotto che vi permetterà comunque di cominciare a costruire prototipi di applicazioni client/server con il nuovo ambiente di sviluppo Oracle multipiattaforma.

L'obiettivo che ci si propone è quello di raccogliere il maggior numero di informazioni circa la sua qualità, funzionalità e usabilità. Vi invitiamo quindi a installare il prodotto e a provarlo!

Oracle Power Objects offre un ambiente di sviluppo visuale e object-oriented, che rende lo sviluppo di applicazioni di database quanto più semplice e veloce.

Utilizzando la stessa sintassi di Microsoft VisualBasic, gli sviluppatori che fino a oggi hanno utilizzato VisualBasic, Vb for Applications, Access o PowerScript di PowerBuilder saranno immediatamente produttivi anche con Oracle Power Objects.

Intelligent Data Manager

L'Intelligent Data Manager di Oracle Power Objects permette di incorporare funzioni avanzate di database come la gestione delle transizioni e dell'integrità referenziale senza necessità di scrivere una riga di codice sorgente. Il controllo delle modifiche e cancellazioni in cascata e il controllo di parametri e proprietà a livello di record selezionabili da menu, senza la necessità di scrivere alcuna riga di codice.

In più, con il pieno supporto dei campi binary, i dati multimediali sono facilmente integrabili nelle applicazioni realizzate con Oracle Power Objects.

Caratteristiche delle versioni definitive

Le versioni definitive (stand-alone e client/server) avranno le seguenti caratteristiche:

Oracle Power Objects Client/Server Edition

- *Driver Oracle7 nativo per qualsiasi database Oracle7*
- *Driver nativo Sybase Sql Server (versione 4.2 o successiva)*
- *Driver nativo Microsoft Sql Server (versione 4.2 or successiva)*
- *Odbc Socket versione 2.0*
- *Database locale "BLAZE"*

Oracle Power Objects Stand-alone Edition:

- *Database locale "BLAZE"*

La release 2.0

Oracle Power Objects Developer's Release 2.0 comprende driver per database che forniscono elevate prestazioni e accesso completo alle funzionalità di Oracle7. È ora possibile creare, modificare o ristrutturare tabelle di database, generare indici e sequenze di numeri, o creare viste di database direttamente sul server in modo da garantire il conseguimento delle migliori prestazioni possibili. Questa versione comprende inoltre un database locale, basato su Sql e pienamente compatibile con Oracle7, perfetto per la prototipizzazione delle applicazioni client/server e per piccole applicazioni. La versioni future di Oracle Power Objects includeranno inoltre i driver di database nativi per Server Microsoft e Sybase, oltre al supporto Odbc, consentendo quindi l'accesso a fonti di dati alternative.

Con questa versione beta di Oracle Power Objects, sono forniti i seguenti driver:

- Driver Oracle7 nativo per qualsiasi database Oracle7
- Database locale "BLAZE".

Consentendo una completa gestione del database e lo sviluppo di applicazioni client/server, con Oracle Power Objects non sarà più necessario prestare attenzione ai requisiti specifici per le applicazioni.

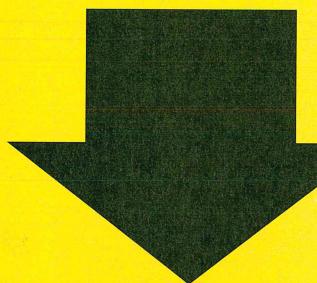
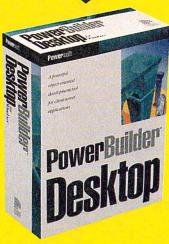
Con un ambiente di sviluppo semplice e completo, pienamente integrato, la gestione del database integrata e il supporto per Ocx, Odbc, le Dll e le Api di Windows 3.1, la famiglia Oracle Power Objects è l'ideale per uno sviluppo rapido e rivolto a gruppi di lavoro o piccole applicazioni dipartimentali.

Pensato per gruppi di lavoro che necessitano dello sviluppo di applicazioni cross-platform, Oracle Power Objects è disponibile immediatamente per Microsoft Windows e Apple Macintosh; sarà presto disponibile per Os/2 e in versione nativa per PowerMac. Dal momento che ogni versione è ottimizzata per il sistema operativo in cui funziona, le applicazioni sviluppate con Oracle Power Objects sono completamente portabili. Per esempio, le applicazioni sviluppate con Windows possono funzionare senza alcun cambiamento con Macintosh o Os/2, sempre che non siano state fatte delle chiamate all'ambiente nativo (.Dll). Le applicazioni realizzate con Oracle PowerObjects, sono inoltre facilmente distribuibili sotto forma di compatti file eseguibili (.Exe).

I potenziali utenti

Questa versione è rivolta in modo particolare a:

- sviluppatori che hanno già familiarità con Oracle7;
- sviluppatori interessati nello sviluppo di applicazioni con un "motore" locale;

This way UP

Sviluppatori xBase attenzione,

PowerBuilder e' il modo piu' rapido per estendere le vostre capacita' di sviluppo verso applicazioni client/server. **PowerBuilder vi consente di costruire applicazioni Windows object-oriented e totalmente grafiche, con in piu' il supporto di MDI, DDE e OLE 2.0.**

Potrete facilmente accedere ai database piu' popolari tramite i **drivers ODBC incorporati**: Paradox, Access, Clipper, dBase, e qualsiasi database che utilizza il formato .DBF, cosicche' passerete a PowerBuilder senza perdere cio' che avete realizzato fino ad ora. Oppure, potrete utilizzare il database mono-utente WATCOM SQL, incluso in PowerBuilder, e passare alla programmazione **client/server** semplicemente acquistando l' aggiornamento a WATCOM Server.

CORPORATE APPROVED CLIENT/SERVER TOOL

E per finire, la linea PowerBuilder e' costruita su **tecnologie Common Object condivisibili**, per cui i vostri oggetti PowerBuilder potranno essere riutilizzati su qualsiasi PC che utilizza PowerBuilder. Una tecnologia, una scelta : fate quella giusta !

Sfruttate l' aggiornamento Competitivo telefonando a Programmer's Paradise Italia.

Per maggiori dettagli su questa offerta, chiamatelo 02-96.70.04.09

Powersoft™

Competitive Upgrade a Sole L.539.000

- sviluppatori che hanno già familiarità con Microsoft VisualBasic per lo sviluppo di applicazioni;
- sviluppatori che sono interessati alla creazione di componenti riutilizzabili per la distribuzione attraverso il server Web di Oracle.

La versione 2.0 per gli sviluppatori include un database locale e i driver per qualsiasi server Oracle7.

I requisiti di sistema

Requisiti di sistema per Pc

Requisiti per il run-time
- PC Ibm-compatibile con 80386Sx, 80386, o successivo
- Hard disk con almeno 4 Mbyte di spazio libero
- Microsoft Mouse o altro device di puntamento
- Vga o scheda compatibile
- Almeno 4 Mbyte di Ram
- Microsoft Windows Versione 3.1 o successiva

Requisiti addizionali per gli sviluppatori
- PC Ibm-compatibile con 80486 o successivo
- Hard disk con almeno 20 Mbyte di spazio libero
- 8 Mbyte di Ram raccomandati
- Nota: per accedere a un server Oracle7 su una rete, è richiesto un driver Oracle Sql*Net Tcp/Ip (versione 1.1.8 o successiva,) e il necessario software di rete.

Requisiti di sistema per Macintosh

Requisiti per il run-time
- Apple Macintosh con 68020 o successivo, oppure Power Macintosh con PowerPC 601 o successivo
- Hard disk con almeno 4 Mbyte di spazio libero
- Almeno 12 Mbyte di Ram
- Apple System Software Versione 7.0 o successivo
- Apple Shared Library Manager Versione 1.1.2 o successivo (incluso con Oracle Power Objects)

Requisiti addizionali per gli sviluppatori
- Hard disk con almeno 20 Mbyte di spazio libero
- Nota: per accedere a un server Oracle7 su una rete, è richiesto un driver Oracle Sql*Net Tcp/Ip (versione 1.1.8 o successiva) e il necessario software di rete.

Note per l'installazione

Sia la versione per Windows 3.1 che quella per Macintosh di Oracle Power Objects richiedono almeno 30 Mbyte di spazio su disco per il caricamento e l'espansione del software. Per installare il prodotto, lanciare Setup.exe da Windows e seguire attentamente tutti i passi richiesti dal programma di installazione. I termini della licenza d'uso, nella versione trial del prodotto, vengono presentati all'interno del Cd al momento dell'installazione di Oracle BIT

DAL 1° GIORNO NORTON PER WINDOWS 95

Norton Utilities, Norton Antivirus, Norton navigator, 3 Grandi soluzioni per il Successo della vostra Migrazione

Norton Utilities per Windows 95

Interamente riscritto in codice nativo 32 bits Norton Utilities 95 permette l'ottimizzazione e la sicurezza del vostro PC su Windows 95.

Le Norton Utilities eseguiranno il lavoro di messa a punto del vostro sistema prima di caricare Windows 95, ottimizzando il disco rigido ed eliminando i file ridondanti. E una volta installate, le Norton Utilities funzionano costantemente in background, tenendo sotto controllo il sistema ed eseguendo automaticamente gli strumenti per mantenere le prestazioni del sistema ed evitare blocchi di ogni genere. Con le Norton Utilities per Windows 95 sarete sempre in grado di recuperare i dati.

Norton Antivirus per Windows 95

Chi può far meglio di Norton Antivirus? Norton Anti-Virus 95!

Windows 95 non ha una protezione antivirus incorporata, così Norton Antivirus per Windows 95 è uno strumento indispensabile da avere a disposizione. Elimina il 100% dei virus conosciuti attualmente in circolazione*, e fornisce anche una difesa costante contro i nuovi virus sconosciuti.

*Verificato durante test indipendenti condotti da NCSA e VSUM nel Luglio 1995.

Norton Navigator 95

Procuratevi il vostro nuovo sistema!

Dopo essere arrivati con sicurezza a Windows 95, installate Norton Navigator

Per rendere il vostro desktop più facile da usare e aumentare la vostra produttività, Norton Navigator può localizzare stringhe di testo ad una velocità almeno dieci volte superiore a quella di Windows 95, aprire file con un clic invece di cinque, e copiare file da una directory a un'altra con una sola operazione invece di undici.

E questo è solo per gli utenti alle prime armi.

Portate con voi la tradizione di sicurezza, affidabilità e facilità d'uso dei prodotti Norton quando decidete di passare a Windows 95.

NORTON UTILITIES

L'utensile indispensabile per gestire il vostro sistema in tutta sicurezza

NORTON ANTIVIRUS

La protezione assoluta contro tutti i virus conosciuti e non.

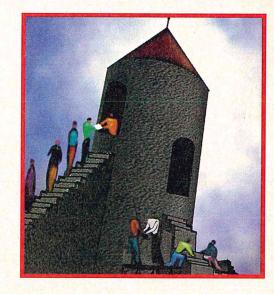
NORTON NAVIGATOR

Ottimizza la convivialità e la produttività del vostro PC su Windows 95

Per maggiori informazioni contattate il vostro rivenditore di fiducia ***UPOS****, o le catene:*

- ***Misco****, tel. 02/90151*
- ***Microlink****, tel. 055/4224670*
- ***CDC****, tel.0587/422255*
- ***Olivetti****, tel.02/48361*
- ***Videocomputer****, tel.011/4034828*

SUI PROSSIMI NUMERI

FOCUS
Voice Processing
TEST NSTL
5 server per Internet
TECNOBIT
Windows 95
TEST
Mac Performa 6200
Cd-Rom Pioneer
MULTIMEDIA
Picture Publisher

Anno 18 numero 174 - SETTEMBRE 1995 - lire 9.500

FOCUS

IN COLLABORAZIONE CON

SOMMARIO 174 SET

di Sergio Mello-Grand

GROUPWARE E WWW

Negli ultimi tempi alcuni autorevoli colleghi, sia italiani che americani, si sono lanciati nel prevedere che Internet, grazie al suo enfant prodige Www potrà divenire anche il fulcro dei sistemi di groupware o workgroup computing che dir si voglia. L'idea è affascinante, ma a me pare che nel nostro settore occorra oggi qualcosa di più concreto di una tecnomitologia che si basa più su considerazioni fideistiche che su fatti tecnici. Avendo combattuto numerose battaglie a favore delle tecnologie "aperte" in contrapposizione agli ambienti proprietari, dovrei essere in prima fila nel sostenere questa tesi, ma francamente, proprio per la profonda conoscenza del Web maturata nell'avvio di Italia Online e nella sua evoluzione, mi sento un pò a disagio nello sposare appieno la causa del Web come elemento centrale del workgroup computing. Ritengo piuttosto che ne possa diventare l'interfaccia utente universale, una sorta di grande integratore di ambienti eterogenei. Per meglio capirci direi che occorre distinguere quello che in passato ho definito groupware "verticale", che integra i flussi documentari e procedurali all'interno di una organizzazione, da quello "orizzontale", che si occupa di permettere una buona comunicazione informatica tra persone appartenenti a organizzazioni distinte. Più volte in passato mi sono occupato di questa distinzione, criticando l'eccesso di attenzione che si stava ponendo nell'automazione dei flussi aziendali interni rispetto all'esigenza di attivare qualche forma di interazione esterna. Nella vita reale dell'economia moderna la necessità di colloquiare con clienti e fornitori (attuali e potenziali) è frenetica e a ciascun livello delle organizzazioni si trovano persone che passano più tempo a interagire con il mondo esterno che con altre persone della stessa struttura. In questa logica, i "colleghi" di una persona operante all'interno di una moderna organizzazione sono per assurdo più le sue controparti in altre strutture che non gli altri dipendenti della stessa struttura. Il workgroup così inteso è dunque identificato a livello orizzontale e attraversa più organizzazioni. E lo strumento base per queste attività è in primis la posta elettronica esterna. Piuttosto sordi a questo tipo di visione orizzontale, probabilmente avulsa dalla mentalità degli uomini Edp classici e dalla tradizionale visione piramidale delle organizzazioni, i produttori di sistemi di workgroup computing si sono concentrati primariamente sull'office automation, cercando di affrontare e superare all'interno di una singola organizzazione problematiche complesse di gestione dei flussi documentari. Salvo poi estendere queste funzionalità anche ai flussi tra organizzazioni eterogenee. E di problemi da affrontare ce ne sono veramente molti, a partire da quelli relativi alla coerenza e consistenza logica delle informazioni per arrivare alla sicurezza. Problemi che se affrontati con un sistema omogeneo all'interno di una organizzazione possono essere risolti con minore difficoltà di quanto non avvenga nel caso in cui ci si debba porre in un ambito eterogeneo. Per dare un'idea delle problematiche sottostanti basta fare riferimento a quanto è avvenuto nell'area dei data base dove, dopo più di venti anni dalla concezione del modello relazionale e almeno dieci di universale impegno di decine di produttori, le tematiche del database distribuito sono ancora tutt'altro che risolte. Fatta questa premessa, appare chiaro che mentre si cercano soluzioni architetturali a questi problemi (e Notes e gli altri ambienti di workgroup hanno raggiunto ormai una buona solidità in questo senso) il tempo passa e chi lavora cerca di arrangiarsi come può. Da qui il crescente interesse verso Internet, la grande rete che, quantomeno, permette a chiunque di scambiare posta elettronica con chiunque, a prescindere dal sistema più o meno proprietario di office automation adottato dalla propria organizzazione. E non è un caso che proprio sulla scia della diffusione di Internet praticamente tutti i produttori di sistemi di office automation e di workgroup computing abbiano annunciato o rilasciato dei gateway che permettono qualche forma di interazione via Internet. Da qui a pensare che Internet e il World Wide Web siano la soluzione a tutti i nostri mali il passo è molto lungo. Anche se è indubbio che attorno al Web stanno nascendo sistemi di database e gestione documentaria (basti pensare al Publishing System di Netscape), a mio avviso la contrapposizione tra Web e sistemi di workgroup computing è sbagliata e dannosa. L'attenzione deve essere centrata sull'integrazione degli ambienti, così come sta avvenendo per i database. Nessuno sostiene che il Web andrà a sostituire i Dbms o i sistemi di full-text retrieval; viceversa, grazie alle funzionalità del Web (via processi Cgi-Bin) le pagine Web saranno sempre più spesso estratte da databse Sql o full-text. Analogamente avverrà per i sistemi di office automation e di workgroup computing, che tramite Web potranno ampliare il proprio orizzonte aprendosi più rapidamente del previsto alle organizzazioni esterne, consentendo finalmente di affrontare quella problematica di groupware orizzontale sin qui purtroppo trascurata. E, da quanto si vede da fatti concreti, l'evoluzione di Notes e degli altri ambienti di groupware pare ben orientata in questa direzione. BIT

NOVITA'!
Versione inglese

Siamo presenti a SMAU! Pad.17 Stand H16

È arrivatoCorelDRAW 6!!!

Con velocità spaventosa, potenza e precisione e con centinaia di miglioramenti, CorelDRAW 6 raggiunge un nuovo livello di produttività grafica. CorelDRAW 6 offre applicazioni software complete relative all'illustrazione, al ritocco fotografico e alla creazione di bitmap nonché alle presentazioni multimediali e aziendali e al rendering 3D. Inoltre, offre nove grandi utility e incredibili librerie.

Multiple Document Interface di CorelDRAW 6 : un aumento di velocità e di potenza

Corel PRESENTS 6 - CorelMOVE, CorelCHART e CorelSHOW integrati in un unico modulo di presentazione professionale

CorelDREAM 3D 6 - Potente software 3D con un'interfaccia CorelDRAW di facile uso

Corel PHOTO-PAINT 6 : più velocità, supporto dimensioni file illimitate

Comprende
- CorelDRAW 6
- Corel PHOTO-PAINT 6
- Corel PRESENTS 6
- CorelDREAM 3D 6

Inoltre
- 25.000 immagini clipart e simboli
- 1.000 foto
- 1.000 font TrueType e Type 1
- Oltre 500 modelli 3D

KUR-0114-ITA

Microsoft Windows 95

MODO S.r.l.	J Soft S.r.l.	CDC Point S.p.A.	Ingram Micro S.p.A.	Computer 2000	Delta S.r.L.
Tel: 0522/512828	Tel: 039/6899802	Tel: 0587/422022	Tel: 02/957961	Tel: 02/525781	Tel: 0332/803111
Fax: 0522/516822	Fax: 039/6899784	Fax: 0587/422266	Fax: 02/95796401	Fax: 02/52578201	Fax: 0332/860781

custserv@corel.ca
1678 74791

INSERZIONISTI

CHI E DOVE

DIRETTORE RESPONSABILE
Sergio Mello-Grand

COORDINAMENTO EDITORIALE
Claudio De Falco

REDAZIONE
Renzo Zonin (Responsabile di redazione), Multimedia, CAD), Nicoletta Buora.

COORDINAMENTO REDAZIONALE
Maria Rosa Cirimbelli

IMPAGINAZIONE ELETTRONICA
Studio Grafico Talarico

REALIZZAZIONE COPERTINA
Marika Moreschi

COORDINAMENTO GRAFICO
Marco Passoni

GRAFICA PUBBLICITARIA
Renata Lavizzari

Hanno collaborato:
Roberto Cappuccio (servizi fotografici), Sergio Cardarelli, Franco Castelnuovo, Debora Cavallotti, Marco Cecchet, Alessandro Chinnici, Silvano Corridolo, Walter Favarato (foto di copertina), Fabrizio Ferrando, Marco Giacobazzi, Mauro Cristuib Grizzi, Francesco Ferrari, Tadesse W. Giorgis, Augusta Longhi, David S. Linthicum, David Marshak, Paolo Mistrangelo, Giorgio Papetti, Davide Salmistraro, Alda Savio, Luca Alberto Stucchi, Tom Thompson, Kelly Trammer, Luca Zaninello, Milena Zucca.
Per la realizzazione del Cd-Rom si ringraziano: Debora Cavallotti, Paolo Corsini, Silvio De Pecher, Milena Zucca.

PRESIDENTE
Peter P. Tordoir

AMMINISTRATORE DELEGATO
Pierantonio Palerma

PERIODICI E PUBBLICITA'
Peter Goldstein

PUBLISHER ASSISTANT
Italo Cattaneo

MARKETING
Edoardo Belfanti

COORDINAMENTO OPERATIVO
Antonio Parmendola

DIREZIONE E REDAZIONE
Via Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo(MI)
Tel. (02)660341
Fax (02)66034386

PUBBLICITA'
Via Gorki, 69
20092 Cinisello B. (MI)
Tel. (02) 660341

Piemonte/Valle D'Aosta:
Rosario Romeo - Publikappa
Via Sagra S.Michele, 37
10139 Torino
Tel. e Fax (011)723406
Marche-Umbria-Lazio-Abruzzo-Campania-Molise-Basilicata-Puglia-Calabria-Sicilia-Sardegna:
Union Media s.r.l.
Francesca Juvara
Via Castelfranco Veneto, 18
00191 Roma
Tel. (06)36301433(r.a.)
Fax (06)36301346

INTERNATIONAL SALES AND MARKETING
Cinzia Martelli
Tel (02) 66034205
U.K. and Eire:
Gerald Rhoades-Brown
Tel. +44/1784/469900
Fax +44/1784/469996
Germany and Austria:
Adela Ploner
Tel. +49/8131/86668
Netherlands and Belgium:
Rodric Leerling
Tel. +31/2153/12042
Fax +31/2153/10572
U.S.A.:
Global Media,
Barbara L.Gough
Tel. +415/3060880
Fax +415/3060890
SCANDINAVIA:
Michael Karnig,
Tel. +46/8/6440005
Fax +46/8/6423150
SWITZERLAND:
Christine Karrer,
Tel. +41/53/245821
Fax +41/53/253495
Hong Kong and Singapore:
Philip Choy
Tel. +852/801/4122
Taiwan and R.O.C.:
Veronica Shen
Tel. +866/2/7751756
Japan:
Shoichi Maruyama
Tel. +81/3/3234261

UFFICIO ABBONAMENTI
Via Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo(MI)
Tel. (02)66034401
ricerca automatica
(Per informazioni sottoscrizione o rinnovo dell'abbonamento).
Fax (02)66034482
Per sottoscrizione abbonamenti utilizzare il c/c postale numero 18893206 intestato a:
Gruppo Editoriale Jackson
casella postale N. 68
20092 Cinisello Balsamo (Mi)
Prezzo della rivista L. 7.000
Numero arretrato L. 14.000
Non saranno evase richieste dei numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso.
Abbonamento annuo L. 53.900 - estero L.107.800

STAMPA
ELCOGRAF S.p.A.
Beverate di Brivio (CO)

FOTOLITO
Foligraph
San Fruttuoso Monza (MI)

DISTRIBUZIONE
Parrini & C. s.r.l.
Piazza Colonna, 361
00187 Roma

Autorizzazione del tribunale di Milano n°445 del 16/12/1978
Spedizione in abbonamento postale /50
Pubblicità inferiore al 70%

SEDE LEGALE
Via Cornaggia, 10
20123 Milano

Il Gruppo Editoriale Jackson è iscritto nel registro nazionale della stampa al n°117 vol.2 foglio 129 in data 17/8/1982

Associato al CSST
La tiratura e la diffusione di questa pubblicazione sono certificate da Reconta Ernst& Young secondo regolamento CSST N° 620 del 12/10/94
Relativo al periodo Luglio '93/Giugno '94
Tiratura Media 23.969 copie
Diffusione media
13.910 copie

Mensile associato all'USPI Unione Stampa Periodica Italiana

COREL DRAW!™

Siamo presenti a SMAU! Pad.17 Stand H16

Queste immagini sono state realizzate con l'ausilio di CorelDRAW in occasione del Concorso Internazionale di Disegno Corel con un montepremi da 2.000.000 dollari statunitensi.

CorelDRAW 5 combina la potenza grafica di CorelDRAW e le funzionalità avanzate di editoria di Corel VENTURA 5 in un'interfaccia utente integrata. Dotato di un rivoluzionario sistema di gestione del colore e con maggiori prestazioni e sensibili miglioramenti, CorelDRAW 5 mantiene quella facilità d'uso che caratterizza i prodotti Corel. CorelDRAW 5 è il software di grafica ed editoria elettronica più stimolante e di miglior resa che si possa trovare sul mercato.

Comprende

- **CorelDRAW 5** - *Il meglio per la grafica!*
- **Corel VENTURA 5** - *Il meglio per l'editoria elettronica!*
- **Corel PHOTO-PAINT 5** - *Il meglio per il fotoritocco e la creazione di immagini bitmap!*
- **CorelCHART 5** - *Creazione di grafici versatile grazie ad oltre 90 stili di diagrammi!*
- **CorelMOVE 5** - *Potenti animazioni grazie agli effetti di morphing!*
- **CorelSHOW 5** - *Dinamiche presentazioni su schermo!*

INOLTRE

- **825** *font di qualità professionale*
- **22.000** *immagini clipart e simboli*
- **100** *fotografie ad alta risoluzione*

COREL DRAW!™ 5

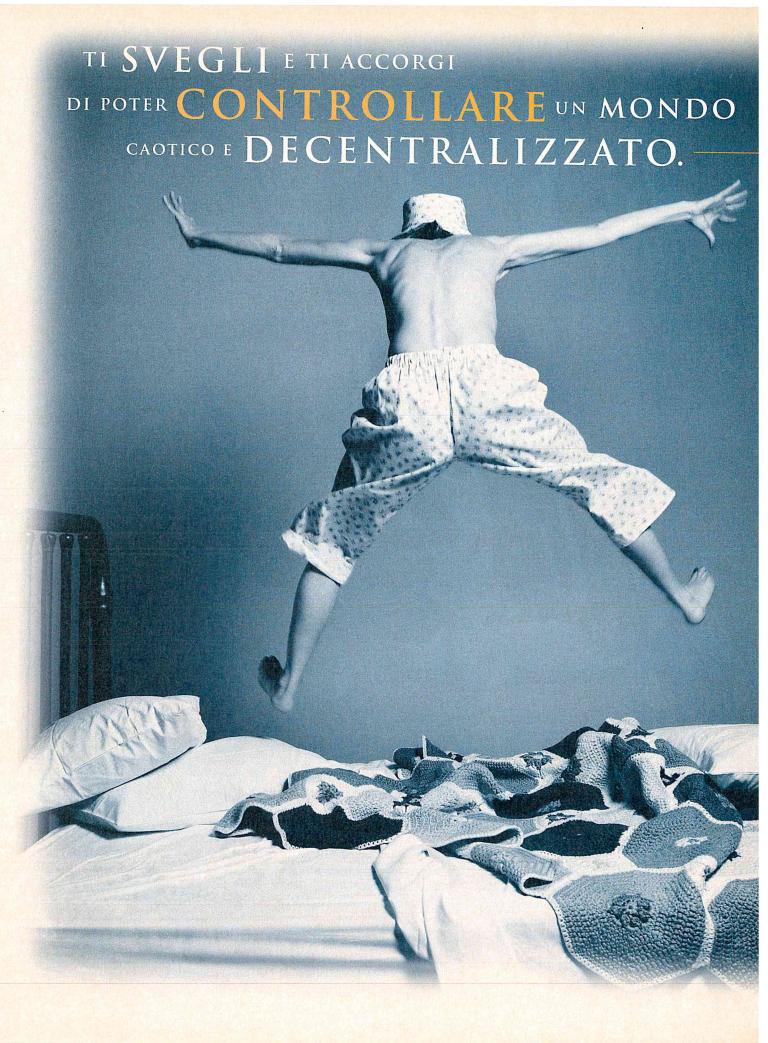
Il meglio per la grafica e l'editoria elettronica

MODO S.r.l.	J Soft S.r.l.	CDC Point S.p.A.	Ingram Micro S.p.A.	Computer 2000	Delta S.r.L.
Tel: 0522/512828	Tel: 039/6899802	Tel: 0587/422022	Tel: 02/957961	Tel: 02/525781	Tel: 0332/803111
Fax: 0522/516822	Fax: 039/6899784	Fax: 0587/422266	Fax: 02/95796401	Fax: 02/52578201	Fax: 0332/860781

custserv@corel.ca
1678 74791

KUR-0134-I

TI SVEGLI E TI ACCORGI
DI POTER CONTROLLARE UN MONDO
CAOTICO E DECENTRALIZZATO.

E DICI A TE STESSO,

CHE FANTASTICO DATABASE!

Vi presentiamo il nuovo Microsoft® SQL Server™ 6.0.

Volete trasmettere le informazioni alle persone che ne hanno bisogno. Come farlo senza sacrificare il controllo e la sicurezza dei dati? La risposta è Microsoft SQL Server 6.0, la potente piattaforma database client-server che crea un equilibrio fra la gestione centralizzata delle informazioni e la possibilità dell'utente di accedervi.

SQL Server 6.0 è la soluzione ideale per le aziende. Anzitutto è scalabile, si adatta alla dimensione del vostro carico di lavoro, può gestire database da 100 e più gygabites ed è il più veloce database su server con hardware standard. Grazie alla sua struttura incorporata di gestione distribuita, e al suo nuovo strumento di amministrazione SQL Enterprise Manager, potete amministrare tutti i server da una stazione centrale, mantenendo il controllo e abbassando i costi operativi nelle varie sedi.

DATA REPLICATION INCORPORATA
STRUMENTI PER LA GESTIONE DISTRIBUITA
ARCHITETTURA PARALLELA SCALABILE
OPERAZIONI REMOTE AUTOMATIZZATE.

Microsoft SQL Server fa parte della famiglia di applicazioni per il server Microsoft BackOffice: il top della gamma in cinque prodotti che, insieme, costituiscono un sistema informativo integrato.

SQL Server 6.0 è anche il primo database con servizi di data replication incorporati controllabili graficamente, con un'interfaccia drag&drop che vi consente di replicare le informazioni sui diversi server dell'azienda, dovunque essi siano. E' importante che tutti questi servizi siano incorporati: dopo tutto, più servizi incorporiamo, meno dovete faticare per integrarli. Per quanto riguarda la facilità d'uso, nessun altro database vi è più vicino: grazie a semplici strumenti grafici, SQL Server 6.0 può essere installato in meno di un'ora. E poiché è strettamente integrato con le applicazioni da ufficio più conosciute, gli utenti possono accedere e analizzare i dati in un format a cui sono abituati. Il che significa più produttività per loro e meno richieste di aiuto per voi. Insomma, Microsoft SQL Server 6.0 può sollevarvi dal peso della gestione in un mondo di computer decentralizzati. Se volete avere ulteriori informazioni, chiamateci allo 02/7039.8359, servizio commerciale Microsoft. Oppure visitate la sezione BackOffice nel forum Microsoft su "The Microsoft Network" o su Internet: http://www.microsoft.com. In ogni caso, avrete moltissime ragioni per saltare giù dal letto la mattina.

NEWS & PREVIEW

Bull

Bull amplia la propria gamma di Pc server ad alte prestazioni con l'introduzione di cinque modelli (desktop e minitower) della famiglia Estrella, basata su tecnologia Risc. Le unità, destinate all'integrazione di Pc workgroup in ambienti multivendor per applicazioni grafiche, sono tutte dotate di processore PowerPc 603 a 66 MHz, con cache di secondo livello da 256 kbyte, includono una memoria volatile di valori compresi tra 16 e 128 Mbyte e comprendono slot di espansione Pci e Isa, porte Lan (Ethernet) e Scsi-2, hard disk sino a 6 Gbyte, opzioni per la gestione di schede Pcmcia e predisposizione per il multimedia. La sezione per il controllo video consente di ottenere una risoluzione massima di 1280x1024 punti su 64 mila colori, con un supporto di memoria pari a 2 Mbyte. Da notare la compatibilità a livello binario con i Bull Dpx/20 ed Escala, sistemi a multiprocessori simmetrici operanti in ambiente Unix.

Bull
tel. 02/67792291
fax 02/67792349

Intel

Intel ha reso disponibile il nuovo processore Pentium a 133 MHz, che si colloca al top nella gamma della stessa Intel. Il dispositivo, destinato ad applicazioni su server di fascia alta e desktop ad alte prestazioni, opera a 3,3 Volt e offre valori di performance pari a 155 SPECint92 e 116 SPECfp92. Intel tel. 02/575441

Vobis

Vobis Microcomputer ha recentemente aperto il quinto Maxistore, in questo caso a Torino. Anche il nuovo punto vendita della città piemontese avrà una superficie di oltre 800 metri quadrati, tra area vendita e magazzino. L'azienda tedesca ha in programma l'apertura di un sesto Maxistore entro la fine dell'anno. Vobis tel. 02/660721

Telcom

Telcom, società del gruppo Algol, ha siglato un accordo di distribuzione in esclusiva con Dell Computer per la commercializzazione delle linee di personal computer. Secondo i termini, tutte le attività di marketing e vendita fanno riferimento a Telcom, mentre l'assistenza viene suddivisa tra le due società. Telcom tel. 02/215691

Seagate

Seagate ha annunciato un consistente stanziamento per installare un impianto di produzione per disk drive a Clonmel, nella Repubblica d'Irlanda. L'impianto, che inizierà l'attività a ottobre, potrà produrre fino a 25mila Gbyte di supporto per disk drive al giorno.

Hitachi

Hitachi ha prodotto un nuovo modello di Dram sincrona per applicazioni grafiche. La Hm5283206 è un'unità da 8 Mbit operante a 3,3 Volt, con frequenze di clock di 66, 83 e 100 MHz, ottenute tramite pipelining, oltre a un burst rate di 100 MHz. Hitachi tel. 02/380981

Olidata

Olidata ha introdotto una nuova serie di notebook, denominata Cruise e costituita da sei modelli, che si differenziano essenzialmente per la Cpu e per il display utilizzati. Per quanto riguarda i processori, la gamma prevede l'utilizzo di Intel 486Dx2 a 66 MHz o Dx4 a 100 MHz, mentre la scelta per quanto riguarda il video può cadere su tre opzioni differenti: monocromatico da 9,4 pollici, Dstn a colori da 10,3 pollici e Tft ancora a colori da 9,5 pollici. Tra le caratteristiche comuni a tutta la gamma troviamo invece una valida propensione all'upgrade, grazie alla possibilità di rimuovere e sostituire tutti i principali componenti, come hard disk, display, floppy disk, modulo Ram e Cpu. Il floppy disk drive può essere sostituito per esempio con una batteria ausiliaria o con un'interfaccia Scsi-2. I Cruise dispongono inoltre di Pcmcia Type III, trackball e docking station.

Olidata
tel. 0547/25257
fax 0547/610600

Hewlett Packard

Hewlett-Packard guarda al settore server con i nuovi sistemi ad alte prestazioni Hp NetServer Serie Ls. Si tratta di modelli caratterizzati da architettura scalabile, a partire da processore singolo Intel Pentium a 75 MHz fino a sistemi Qsm basati su Pentium a 100 o 133 MHz e dotati di doppio bus Pci Peer. L'architettura utilizzata include un bus di sistema a 64 bit indipendente dalla velocità di clock, per cui tutti i dispositivi connessi possono operare alla massima velocità, il già citato doppio bus Pci che prevede buffering I/O intelligente e doppio accesso a 64 bit, controller paralleli Pci Fast e Wide Scsi-2, cache dedicata di secondo livello da 1 Mbyte per ogni processore, infine supporto Mps. I NetServer Ls offrono anche doti di fault tolerance, con sottosistema disco hot-swap a doppio backplane Scsi (duplicazione del disco interno) per non interrompere il lavoro nel caso di sostituzione delle unità di memorizzazione.

Hewlett-Packard
tel. 02/92121
fax 02/92103246

Fujitsu

Due nuovi modelli arricchiscono l'offerta di notebook proposta da Fujitsu Personal

NEWS & PREVIEW

di Franco Castelnuovo

System. Si tratta delle unità F450t, dotata di schermo a cristalli liquidi a matrice attiva (Tft) ed F450c, che a sua volta dispone di un Lcd a matrice passiva (Dstn). In entrambi i casi la scheda madre prevede un processore Intel 486Dx2 a 50 MHz e una Ram espandibile fino a 24 Mbyte, mentre il sottosistema per la gestione del video permette di raggiungere, sui display menzionati, una risoluzione di 640x480 punti, con 256 colori contemporanei. I nuovi notebook Fujitsu sono progettati per il mercato del multimedia e prevedono l'inserimento di un sistema audio, compatibile SoundBlaster ed equipaggiato di altoparlante, microfono, ingresso di linea stereofonico e per cuffia, uscita per un sistema di altoparlanti attivi, con infine la possibilità di registrare e riprodurre suoni. La dotazione è completata da un disco rigido da 340 Mbyte, slot per schede Pcmcia Tipo II, porta Vga e sistema di puntamento track point.

Fujitsu
tel. 06/5200931
fax 06/5200940

Display

Display, società appartenente al Gruppo Dinamica e avente sede a Milano, gestisce tuttora tre punti vendita, di cui uno nello stesso capoluogo lombardo e gli altri a Varese e Brescia. I negozi, dedicati alla vendita al dettaglio di prodotti e accessori per l'informatica e contraddistinti dal marchio Display Point, sono accomunati dall'insegna, dall'arredamento, dalla modalità di presentazione dei prodotti e dal sistema avanzato di gestione dello stesso punto vendita. Display, nell'intento di ampliare la propria rete di vendita, propone ora accordi commerciali di affiliazione, offrendo immagine e procedure di commercializzazione già avviate. Agli affiliati viene concesso l'utilizzo del marchio Display Point, l'esclusività di zona, la consulenza per l'avvio del punto vendita, condizioni commerciali vantaggiose sui prodotti più richiesti del mercato, supporto tecnico e formazione.

Display
tel. 02/86455315
fax 02/86455358

Amd

Due novità nell'ambito produttivo giungono da Advanced Micro Devices. La prima riguarda in particolare la disponibilità di un nuovo modello di processore della famiglia Am486. Si tratta del 486 Enhanced, con clock a 120 MHz, in grado di offrire prestazioni analoghe a quelli di Cpu Pentium a 75 MHz, a costo inferiore. Le peculiarità comprendono una memoria cache writeback e la funzione System Management Mode (Smm). Il dispositivo, progettato per operare in personal computer desktop e portatili in ambiente Windows 95, si avvale della funzione "stop-clock-auto halt" per il controllo del consumo energetico. Gli Am486 Enhanced sono disponibili in package standard Fpga da 168 pin e in package di dimensioni ridotte Sqfp da 208 pin per sistemi portatili. Un secondo annuncio si riferisce a un accordo strategico con Hewlett-Packard per lo sviluppo di soluzioni a elevato livello di integrazione per il mercato dei sistemi handheld.

Amd
tel. 02/3390541
fax 02/38103458

Philips

Si chiama Brillance 17A il nuovo modello della gamma di monitor Philips Brillance, destinato ad applicazioni professionali anche sofisticate. Il nuovo sistema è in grado di offrire un'elevata risoluzione (1280x1024 come massimo) e dispone di schermo piatto, che elimina la distorsione dell'immagine negli angoli e ai bordi, del tipo Black Matrix extrascuro, dalle caratteristiche innovative, con dot pitch di 0,26 mm. Tra le altre peculiarità del sistema troviamo nuovi fosfori Ebu, rivestimento del cinescopio antiriflesso e antistatico, frequenza di scansione fino a 82 kHz, con refresh rate fino a 76 Hz nel modo 1280x1024 e 100 Hz nel modo 1024x768. Il Brillance 17A è idoneo anche all'utilizzo in applicazioni multimediali, prevedendo infatti audio stereo e altoparlanti incorporati.

Philips
tel. 02/67521
fax 02/67522165

Quantum

Europa è il nome della nuova famiglia di hard disk drive realizzata da Quantum

per gli utenti di computer portatili, in special modo di classe Pentium. Si tratta di unità da 2,5 pollici che fanno uso di tecnologie dedicate all'aumento della capacità di memoria interna e al contenimento dei consumi energetici. La serie Europa è disponibile in capacità formattate di 540, 810 e 1080 Mbyte, includendo innovazioni come testine magnetoresistive e canali di lettura Prml, che consentono un maggiore addensamento di dati sulla superficie del disco, nonché il sistema di blocco magnetico ShockLock, che protegge i drive da shock non operativi. L'affidabilità viene inoltre migliorata attraverso l'utilizzo della funzione Double-Burst-Error Correction (Ecc), in grado di correggere fino a 48 bit di dati senza interrompere i trasferimenti di dati sequenziali e casuali.

Ingram Micro
tel. 02/957961
fax 02/95796401

Iomega

Due accordi di partnership sono stati recentemente siglati da Iomega nell'ambito del mercato italiano. Il primo riguarda Video Computer, gruppo di distribuzione a livello nazionale, titolare dei punti vendita Computer Union e Master Point. In particolare, oggetto dell'accordo sono le unità di backup a nastro Tape e Ditto, soluzioni di backup in formato Qic, a cui fanno seguito Zip Drive e Zip Tools, una nuova soluzione nel settore dei dischi rimovibili dotata di capacità pari a 100 Mbyte, con prestazioni da disco rigido. Il secondo accordo è stato siglato invece con Executive, azienda di distribuzione di prodotti informatici con oltre 3.000 punti vendita. I termini dell'intesa rispecchiano totalmente quelli stipulati con Video Computer, riguardando i prodotti Ditto e Tape, oltre ancora ai nuovi Zip.

Iomega
tel. 02/55015440

Scii Telecom

L'azienda francese Scii Telecom propone, con la scheda ExpresSo P, una soluzione completa per la trasmissione voce/dati su rete Isdn. Realizzata in base allo standard Pcmcia Tipo II, la scheda consente agli utenti di Pc anche portatili, di trasferire file o collegarsi a una rete remota su uno dei due canali B di Isdn, mentre l'altro può essere utilizzato per comunicazioni telefoniche. ExpresSo P è in grado di gestire anche servizi complementari tipici delle linee Isdn, come l'identificazione del chiamante, i sotto-indirizzi, la selezione passante e i mini messaggi. La scheda è già integrata con soluzioni come Traslan Isdn Remote Access, che consente a posti di lavoro isolati, fino a 100 Pc sotto Dos/Windows, o laptop con slot Pcmcia, di collegarsi a una rete remota.

Elcom
tel. 0481/536000
fax 0481/536001

Executive

Executive ha siglato un accordo di distribuzione con Daewoo per la linea di monitor prodotta da quest'ultima. Della gamma fanno parte, oltre a un modello entry level da 14 pollici con risoluzione 1024x768 e dot pitch 0.28, anche un 20 pollici compatibile allo standard Mpr II, che raggiunge la risoluzione non interallacciata di 1600x1280 con frequenza orizzontale di 82 Hz. Executive ha inoltre acquisito la licenza di commercializzazione in tutto il territorio nazionale per 11 modelli di schede grafiche Hercules. In particolare, la serie Dynamite, disponibile per Vesa Local Bus o per Pci, prevede il Chip Et4000 e 2 Mbyte di memoria Ram, consentendo di operare alla risoluzione massima di 1280x1024 a 256 colori. Della serie Stingray fanno parte invece quattro modelli, per i quali è disponibile il supporto per la decompressione Mpeg. Il modello top raggiunge la risoluzione di 1600x1200 pixel.

Executive
tel. 0341/2211
fax 0341/221501

Mitsubishi

E' siglato Pro 21 Tx il nuovo monitor da 21 pollici di Mitsubishi Electric. Si tratta di un'unità basata su tubo catodico a sezione cilindrica (tecnologia Diamondtron), con grandezza dello schermo che lo rende particolarmente adatto alle applicazioni grafiche e di progettazione Cad. Il Pro 21 Tx opera con frequenze di scansione variabili tra 30 e 93 kHz e prevede una funzione di autoscan che consente di riconoscere e adattarsi automaticamente alla scheda grafica a cui viene collegato. Il monitor è in grado di fornire una risoluzione massima di 1600x1280 punti, garantendo un'immagine stabile, grazie a una frequenza di refresh pari a 75 Hz. Da

NEWS&PREVIEW

menzionare le caratteristiche della tecnologia utilizzata per il tubo: tre cannoni paralleli, struttura compatta, angolo di convergenza dei fasci ridotto, sistema di modulazione dei fasci elettronici Dbf (Dynamic Bim Forming).

Mitsubishi
tel. 039/636011

Lexmark ha introdotto la nuova stampante WinWriter 150C, unità a colori a getto d'inchiostro progettata per ambienti multimediali. La stampante, che offre una risoluzione di stampa pari a 600x300 punti per pollice, ottenibile sia in monocromatico che a colori, è in grado di operare alla velocità di 3 pagine al minuto in modalità monocromatica draft e 2 pagine se si vuole una stampa in letter quality, impiegando infine da 2 a 7 minuti per pagina nel caso di stampa a colori. Le peculiarità della macchina sono il montaggio contemporaneo delle cartucce per il nero e per i colori, il rispetto delle specifiche "plug, play and print", la compatibilità con gli ambienti Windows 3.11 e Windows 95, infine il ricorso a messaggi vocali. La WinWriter 150C include il software ColorFine 2 per Windows, per ottimizzare la stampa e gestire l'interfaccia della periferica.

Lexmark
tel. 02/281031
fax 02/28103666

NEWS & PREVIEW

Sun Microsystems

Due novità giungono da Sun per il mondo Internet. La prima si chiama Solstice SunScreen ed è una nuova versione del software Firewall-1, gamma completa di soluzioni di sicurezza per aziende che intendono iniziare il commercio elettronico su Internet o su altre reti informatiche. Il package ingloba una tecnologia di screening dei pacchetti per fornire un efficace controllo degli accessi e permettere la regolazione e il monitoraggio della rete aziendale durante il collegamento a reti private e pubbliche. SunScreen prevede il dispositivo hardware Spf-100, contenente il software e dove vengono registrati i pacchetti Ip, e la SunScreen Administration Station, che gestisce lo stesso Spf-100. L'altra novità è Netra Internet Server, una soluzione che permette agli utenti di accedere facilmente ai siti World Wide Web.

Sun Microsytems
tel. 039/60551
fax 039/6056764

Trend Micro Devices

Da Trend Micro Devices giunge la versione 5.0 del package antivirus PC-cillin. Tra le migliorie, un nuovo motore si scansione con libreria di virus allargata e uso di tecniche euristiche per il rilevamento di virus non compresi nella stessa. Il sistema usa la nuova tecnica Vice (Virus Instruction Code Emulator). Trend Micro Devices Tel. 06/7187385

Borland

Rad Pack, di Borland, è un software destinato agli sviluppatori che riunisce molti dei prodotti Borland. Il pacchetto contiene infatti il codice sorgente di Visual Component Library, Resource Workshop, Resource Expert, Visual Solutions Pack, Delphi Language Reference Guide e Turbo Debugger. Borland tel. 02/93582260

Sybase

Sybase ha stipulato un accordo con Compaq per la realizzazione e la commercializzazione congiunta di piattaforme client/server integrate. In particolare Sybase utilizzerà i server Compaq come piattaforma di sviluppo per gli ambienti Windows Nt, NetWare, Sco Unix e UnixWare di Novell. Sybase Tel. 02/483241

Walnut Creek Cdrom

Walnut Creek CDROM ha annunciato Official Slackware Linux Cdrom. Si tratta di due Cd-Rom contenenti rispettivamente il sistema operativo Linux (kernel 1.2.1) completo di sorgente e vari archivi raccolti da siti Internet Ftp destinati allo stesso Linux.
Walnut Creek Cdrom tel. 001/800/7869907

Computer 2000

Computer 2000 ha concluso recentemente un accordo che riguarda la distribuzione dei prodotti Adobe. Le linee di prodotto prese in considerazione sono sistemi software per Pc e Macintosh, font e Acrobat. Computer 2000 Tel. 02/52572207

Quarterdeck

Quarterdeck ha introdotto la versione 7.5 del software per la gestione della memoria Qemm.

Il programma offre ora la possibilità di essere installato da Dos a Windows, rilevando da solo il tipo di ambiente operativo e presentando quindi l'interfaccia appropriata.

Il nuovo Qsetup consente la personalizzazione delle opzioni di configurazione, fornendo suggerimenti per gli utenti esperti. Anche l'utility Manifest, per la creazione di rapporti e la diagnostica dei sistemi, è stata riveduta ed è presente in Qemm nella versione 3.0, proponendo a sua volta una doppia interfaccia.

Tra le altre innovazioni troviamo il supporto avanzato per Stacker 4.0, con possibilità per gli utenti di tale prodotto di risparmiare fino a 32 kbyte di memoria convenzionale, per Ibm ThinkPad e per la schede Pcmcia, delle quali Qemm 7.5 è in grado di rilevare e configurare automaticamente gli indirizzi.

Quarterdeck
tel. 0033/1/43202880
fax 0033/1/43200380

Datacrypt

Eutron ha annunciato il rilascio dell'utility di sicurezza Datacrypt, destinata alla protezione dei file di dati. Il package opera con le chiavi di protezione del software Smartkey, a cui aggiunge la possibilità di criptare automaticamente i file di dati relativi al software sotto protezione. Datacrypt, di particolare interesse nell'ambito di contabilità aziendale, elenco clienti e fornitori, note e corrispondenza personali, dati di progetto, database tecnici e commerciali, si avvale della tecnologia proprietaria Encryption Engine, basandosi sul concetto di mantenere sempre i file di dati criptati sull'hard disk. A essi potrà accedere in modo trasparente solo l'utente abilitato ad utilizzare l'applicativo, apparendo invece incomprensibile a chi non è autorizzato o ad altri applicativi. Il sistema opera peraltro indipendentemente dal formato dei file.

Eutron
tel. 035/201003
fax 035/201277

Tutti corrono

SIAMO PRESENTI ALLO SMAU STAND C29 PAD.17

LAYOUT ADVERTISING GROUP-PARMA

Uno vince

Per noi vincere significa la soddisfazione di chi utilizza **Enoch computer**.
Sappiamo che spesso è difficile capire qual'è il personal computer migliore per le proprie esigenze, spesso, vista la vasta offerta del mercato non si è neppure in grado di capire le differenze tra una marca e l'altra.
L'unico mezzo è provare!
I nostri clienti, le aziende, i professionisti, gli studenti che utilizzano il personal computer Enoch ci testimoniano con la loro fedeltà che il nostro prodotto contiene tutte quelle caratteristiche che rendono un computer apprezzato, affidabile e sicuro.
Vi invitiamo a provare Enoch computer dai nostri rivenditori ed entrare quindi nel nostro mondo per vincere con noi.

Enoch computer: l'altro computer.

4100PCI	90Pi	133Pi
Intel 486DX4 100 MHz	Intel Pentium 90 MHz	Intel Pentium 133 MHz
4 Mb	8 Mb	8 Mb
SVGA PCI/BUS 1 Mb	SVGA PCI/BUS 1 Mb	SVGA PCI/BUS 1 Mb
1280X1024ni	1280X1024ni	1280X1024ni
540 Mb HD 'EIDE'	1 Gb HD 'EIDE'	1 Gb HD 'EIDE'
PC-DOS 6.3	PC-DOS 6.3	PC-DOS 6.3
£ 1.767.000*	£ 2.923.000*	£ 4.107.000*

i prezzi sono al pubblico, IVA esclusa.

Enoch®

Distribuiti da: ASIAN BYTE
via Marzocchi, 27
40012 Calderara di Reno (Bologna)

Per ulteriori informazioni sui nostri prodotti.
Numero Verde **167-204389**

Cerca il simbolo Intel Inside sui nostri computer e sistemi . E' un simbolo di qualità.
Il logo Intel Inside è un marchio commerciale registrato della Intel Corporation

Per ulteriori informazioni sui nostri prodotti scriveteci compilando questo coupon o inviandolo via fax al numero 051/727927 saremo lieti di contattarvi per metterci al vostro servizio.

BIT

COGNOME E NOME ______

SOCIETA' ______

INDIRIZZO ______

CITTA' e CAP ______

TELEFONO E FAX ______

Powersoft

La versione 4.2 di S-Designor e di S-Designor per PowerBuilder sono le ultime novità di casa Powersoft. S-Designor è uno strumento aperto per la modellizzazione dei dati, che permette di operare su oltre 40 tipi di database per effettuare operazioni di reverse engineering. Il package, che propone un'interfaccia grafica rinnovata, include funzioni di generazione dei modelli concettuali e fisici dei dati, supporto aperto di Dbms e linguaggi di quarta generazione, funzioni di connettività Odbc per il dizionario centralizzato della workgroup edition. S-Designor ed S-Designor per PowerBuilder sono disponibili in due versioni: Professional, destinata al singolo utente che intende disegnare sistemi complessi suddividendo i modelli più estesi in sottomodelli, mantenendo al tempo stesso una definizione unica degli oggetti, ed Enterprise, che in più offre un dizionario centrale per la condivisione del progetto tra più sviluppatori.

Gruppo Formula
tel. 051/6238204
fax 051/6238190

Microsoft

All'annuale conferenza Software Publishers Association Europe, Microsoft ha annunciato le prime adesioni europee a Microsoft Network. Le società aderenti, tra le quali possiamo trovare, per l'Italia, Mondadori Informatica e Adn-Kronos, potranno fornire sia informazioni e assistenza sulla nuova rete on line, accessibile a tutti gli utenti di Microsoft Windows 95, che servizi aggiuntivi e di vario genere. Per esempio, The Financial Times fornirà informazioni economiche internazionali e servizi, mentre il quotidiano francese Tribune Desfossés offrirà informazioni finanziarie e di borsa. Sempre in Francia, il settimanale Nouvel Observateur consentirà di giocare a scacchi in linea e gestirà un forum di astrologia, oltre a una serie di servizi finanziari. Club Med si avvarrà di Microsoft Network per mettere in rete informazioni di viaggio e un catalogo interattivo per aiutare i clienti a pianificare le vacanze.

Microsoft
tel. 02/703921
fax 02/70392020

Ibm

Ibm ha in programma di equipaggiare tutte le sue piattaforme di computer con funzionalità dedicate a Internet, grazie all'introduzione della nuova Internet Connection Family. Inoltre verranno ampliate in contemporanea le sue possibilità di accesso alla rete internazionale tramite Ibm Global Network. Internet Connection Family è composta dai moduli software Client, che permettono di navigare con semplicità nel mondo Internet, e Server, che consentono di gestire informazioni e basi di dati sulla stessa Internet. Il tutto è contornato da servizi di consulenza e dalla disponibilità di soluzioni per la connessione alla stessa Internet dei computer delle aziende, nonché da servizi di sicurezza. In parallelo Ibm Semea ha approntato per l'Italia un servizio on-line, denominato BlueNet e mirato alle piccole-medie imprese, che si appoggia su Global Network.

Ibm Semea
tel. 02/59621

Font Lab

Font Lab ha recentemente immesso sul mercato una nuova serie di caratteri dalle caratteristiche estremamente originali. Denominata Fashion Fonts, la serie è composta da PixyStix, font ispirato alla forma dei leccalecca americani, Scratchpost, font disegnato appositamente per designer bizzarri e per la realizzazione di progetti pazzi. Per realizzazioni più professionali è invece Caffeinomane. Ci sono poi carartteri tipicamente "metropolitani", come Spigolo, che intende rappresentare lo stato d'animo tipico della civiltà urbana e Soho, che si ispira ai "murales" delle grandi città. Infine, a completare la serie, troviamo anche Drip Drop, Cuore Infranto e Animato, Rigatoni e Scossa...

Font Lab
tel. 02/70100555
fax 02/70100585

Siosistemi

Siosistemi, presente al prossimo Smau nell'area Networking e in quella Software, proporrà per l'occasione alcune interessanti novità. In ambito sicurezza si colloca il nuovo dispositivo hardware-software ActivCard, scheda portatile di dimensioni pari a quelle di una calcolatrice tascabile, destinata all'autenticazione ottica. La scheda consente agli utenti di computer di eseguire identificazione, autenticazione e firma elettronica, fornendo così doti di sicurezza all'accesso verso ser-

vizi on-site e su base Internet che richiedono un'autenticazione. Tramite ActivCard è possibile accedere a servizi remoti di transazione come home banking, posta elettronica, trasmissioni fax, Edi, eccetera. Tra le altre proposte Siosistemi troviamo anche i package Wanderlink e Proxy, per l'accesso in rete. Da notare infine Rumba Office 2.0 e Reflection Network Series 5.0

Siosistemi
tel. 030/24411
fax 030/22249

Logic

Logic ha annunciato l'arrivo sul mercato della nuova versione 3.0 di Home Design 3D, package di progettazione per il mercato consumer prodotto da Expert Software. Il software, interamente riscritto e proposto a un costo contenuto, permette di realizzare su Pc progetti di arredamento per appartamenti, locali casalinghi e uffici, anche nel caso di edifici multipiano. Il sistema, che richiede un processore 486 con 4 Mbyte di Ram, 3 Mbyte di spazio disponibile su disco e scheda grafica Vga, consente di passeggiare, muoversi e volare nell'ambiente progettato, grazie a tecniche di realtà virtuale, offrendo funzionalità di rendering senza lunghi tempi di attesa. Tra le funzioni troviamo lo spostamento, la rotazione, la variazione delle dimensioni degli oggetti direttamente nelle viste 3D, oltre alla possibilità di vedere gli oggetti in 3D prima dell'inserimento.

Logic
tel. 0362/558709
fax 0362/559415

Radius

Per i sistemi Power Macintosh 9500 dotati di sistema operativo MacOs e bus Pci, Radius propone le nuove schede di accelerazione grafica ThunderColor, Thunder e PrecisionColor. Disponibili in cinque modelli, le schede appartengono alla generazione Thunder IV e si avvalgono, come caratteristica principale, della tecnologia Radius Super Resolution, che garantisce una risoluzione di 1600x1200 punti per pollice. Entrando nel dettaglio ThunderColor è destinata ai professionisti della grafica che operano intensivamente con il colore, a cui consente di ottenere la massima accelerazione possibile con Adobe Photoshop, tramite integrazione della tecnologia Colr Engine (4 processori Dsp). La gamma Thunder si rivolge alla progettazione e alle applicazioni di layout, mentre PrecisionColor, di costo più contenuto e funzionalità più generali, è destinata ad ambienti aziendali.

Modo
tel. 0522/512828
fax 0522/516822

Kodak

Kodak si presenterà al prossimo appuntamento Smau con i prodotti dell'ultima generazione dedicati all'imaging digitale. Ad aprire la carrellata troviamo i sistemi DCS serie 400, per l'acquisizione delle immagini in forma digitale ad alta risoluzione operanti su varie piattaforme. La Digital Camera 40 invece è la prima fotocamera digitale Kodak in versione point-and-shoot. Nella categoria scanner si segnala l'unità multiformato Rfs3570, che permette di acquisire negativi e trasparenti fino al formato 70 mm. in meno di 2 minuti. Il sistema ha una risoluzione variabile tra 800 e 2.000 dpi. A sua volta l'Rfs 2035 Plus Film Scanner gestisce immagini tratte da pellicole 35 mm, offrendo risoluzioni variabili fino a 2.000 dpi. Da menzionare anche il masterizzatore di Cd Kodak Writer a doppia velocità e la stampante a sublimazione termica di colore Xls 8600 Printer.

Kodak
tel. 02/66028454
fax 02/66028348

Agfa

Molte le novità che le Divisioni Sistemi Ufficio e Graphics Systems di Agfa presenteranno a Smau. Nel settore copiatrici a colori troviamo i modelli Xc907 e Xc707, delle quali la prima consente la copia fronte retro automatica fino al formato A3 (la seconda manuale). Per il bianco e nero invece viene proposta la X510, in grado di operare a una copia al secondo. Nel settore Microfilm si segnala il sistema Com 3000 Apa (All Points Addressable), dedicato all'uso con stampanti laser anche di generazioni future. StudioCam è invece una fotocamera digitale compatta, di piccole dimensioni, destinata agli studi fotografici professionali e per gli ambienti Dtp con elevati volumi di lavoro. Nel settore scanner le novità sono due. Oltre ad Arcus II, per applicazioni professionali a colori, Agfa presenta StudioScan IIsi, unità entry level che sostituisce il precedente StudioScan II, rispetto al quale è cinque volte più veloce. Infine, per il mercato delle stampanti, è prevista la DuoProof, macchina che utilizza due tecnologie di stampa per soddisfare tutte le esigenze.

Agfa Gevaert
tel. 02/3074377
fax 02/38000229

Sis-Image

Sis-Image ha introdotto anche sul mercato italiano un nuovo sistema digitale per animazioni, realizzato da Digital Processing Systems. Denominato Personal Animation Recorder (Par), si

NEWS&PREVIEW

tratta di una scheda che si inserisce in uno slot di espansione di un Pc e consente la registrazione e la riproduzione in tempo reale di sequenze di animazione direttamente da computer (386 o superiore, con 4 Mbyte di Ram, video Vga e mouse). Il Par è in grado di sostituire sia la telecamera che il controller a passo uno, utilizzato tradizionalmente nelle animazioni. Si avvale inoltre di un disco dedicato, staccato dalla scheda, e a tecniche di registrazione del segnale Component, al fine di ottenere registrazione e riproduzione di immagini a piena risoluzione. Le animazioni possono essere riprodotte in "slow motion" a varie velocità, montate e manipolate in vari modi.

Sis-Image
tel. 02/69000782
fax 02/69000322

MacEurope

Da MacEurope giunge un nuovo scanner a base piana denominato Strategy 2400. L'unità, in grado di fornire una risoluzione di 2400 punti per pollice, è basata su un software motore interpolato e si avvale della tecnica avanzata ColdScan, che prevede lampade a raggi catodici a freddo, evitando la necessità di incorporare un sistema di ventilazione. In questo modo viene estesa fino a 35.000 ore la durata della lampada dello scanner, il quale si spegne automaticamente in assenza di lavoro. Il sistema prevede assenza di elettricità statica eliminando le interferenze dovute a polvere, nonché l'implementazione del Charge Coupled Device al telaio ottico, garantendo una scansione più nitida. Strategy 2400 include nella confezione anche Adobe Photoshop 3.0, un PhotoShop a inserimento elettrico per la scansione di risoluzioni multiple e un sistema per la calibrazione dei colori. La stessa MacEurope intende inoltre espandere la propria rete di distributori e rivenditori su tutto il territorio europeo.

MacEurope
tel. 0044/1603/741222
fax 0044/1603/748152

Silicon Graphics

Vari annunci riguardano la recente attività Silicon Graphics.

In primo luogo l'azienda ha annunciato la propria collaborazione con Ncsa (National Center for Supercomputing Applications) dell'università di Urbana-Champaign in Illinois e con Evl (Electronic Visualization Laboratory) dell'università di Chicago, per un progetto che prevede la combinazione di una rete digitale interattiva ad alta velocità con le tecnologie di visualizzazione. Inoltre, Silicon Graphics si è accordata con Internezzo Technologies per la fornitura, da parte di quest'ultima, dell'interoperabilità tra InPerson, soluzione per il desktop conferencing, e altre piattaforme Unix. La filiale Silicon Studio di Silicon Graphics ha stipulato un'intesa con Rocket Science Games per lo sviluppo della suite di tool di authoring Firewalker, che la stessa Rocket Science utilizzerà per la produzione dei futuri videogame. Infine, tramite un accordo con Ibm e Dassault, Silicon Graphics potrà inserire il package integrato Catia in SiliconWorks.

Silicon Graphics
tel. 02/575611

Home & Soho

Il 23 settembre è in programma alla Sala Puricelli di FieraMilano il convegno Home & Soho - Il business dell'informatica e delle comunicazioni per l'individuo e la casa. L'evento è focalizzato sul forte sviluppo del mercato Home computing e Small Office Home Office, e intende trattare temi come la complementarità e l'integrazione tra informatica, telecomunicazioni, Tv, editoria elettronica consentite dalle nuove tecnologie. All'appuntamento, diviso in quattro sessioni, sono attese aziende di primo piano che illustreranno concreti casi di studio. Le quattro sezioni citate sono: Il mercato consumer; Home Computing e Hardware di consumo; Telefonia, Telematica e Servizi Multimediali; Le carte vincenti della distribuzione.

Agorà
tel. 02/6696690
fax 02/67071396

NetWorld+ Interop95

Al Parc des Expositions a Parigi, nei giorni compresi tra l'11 e il 15 settembre, si svolge la terza edizione europea di NetWorld+Interop95, evento di importanza strategica notevole per i professionisti nell'ambito delle comunicazioni. La manifestazione, che anche quest'anno sarà incentrata sulle soluzioni per l'interoperabilità e sull'interconnessione, offre un programma di conference particolarmente

innovativo, dove troveranno posto temi come Internet, Atm, le superautostrade informatiche, le Company Network e l'amministrazione di rete. Accanto alle conferenze potremo trovare, in un'area di oltre 17mila metri quadrati, più di 300 aziende espositrici, che potranno dare dimostrazione del funzionamento di nuove tecnologie per le telecomunicazioni, con esempi in condizioni operative corrispondenti alla vita reale.

Open Globe
tel. 0033/1/43725354
fax 0033/1/43725357

Premio Immagine

AssoExpo, organizzatore della manifestazione-concorso Premio Immagine, ha rilasciato il bando di concorso per l'edizione 95 della manifestazione (la quinta), che si svolgerà nell'ambito di Mediatech 95, al Padiglione Sud della Fiera di Milano, dal 19 al 23 ottobre. Al concorso possono partecipare tutte le opere di produzione italiana la cui realizzazione abbia fatto ricorso, per una fase non marginale del processo produttivo, all'uso di tecnologie elettroniche computerizzate. Le categorie in cui verranno suddivisi i lavori sono: sigla televisiva, spot pubblicitario, videoclip, video istituzionale e computer animation 3D. Tutte le opere pre-selezionate potranno essere visionate anche dal pubblico durante il Salone Ibts, mentre la premiazione ufficiale è programmata nel corso di una serata di gala a inviti il 21 ottobre, presso gli studi televisivi di Videotime-Fininvest a Cologno Monzese.

AssoExpo
tel. 02/4818429
fax 02/4980330

Video & Virtual Games 95

Per gli amanti dell'intrattenimento elettronico è in programma dal 16 al 17 settembre, all'Antica Fiera di Portomaggiore (Ferrara), il 1° Video & Virtual Games, salone-mercato del videogioco per home computer e del gioco virtuale. Alla rassegna partecipano varie aziende impegnate nell'ambito delle distribuzione di videogame, software, Cd-Rom, reti, editoria specializzata e di settore. Da notare che la manifestazione si tiene in concomitanza con l'Antica Fiera, un importante appuntamento di fine estate le cui origini risalgono al lontano 1424. L'iniziativa, organizzata da Cs Congress Service, si pone l'obiettivo di focalizzare l'attenzione su un settore in forte espansione, grazie al successo di Internet e della realtà virtuale.

Cs Congress Service
tel. 0532/760580
fax 0532/763188

Apple colpisce ancora

Con il lancio di tre nuovi Mac Pci e di nuovi PowerBook con processori Risc, Apple prosegue il suo cammino che la porterà presto ad avere in catalogo solo macchine PowerPc.

di Silvano Corridolo

Dopo aver presentato in luglio il nuovo top di gamma PowerMac 9500, Apple torna alla carica con altre due serie di macchine desktop Risc, basate su processori PowerPC 601 e 604, nonché sul bus Pci. Ma anche la gamma dei portatili non sfugge all'operazione di svecchiamento: sono state introdotte in agosto due nuove linee di macchine Risc, e un nuovo PowerBook "entry". Ma vediamo più in dettaglio le novità, iniziando dai desktop.

La linea 7000 comprende i PowerMac 7200 e 7500. Il primo è disponibile con Cpu 601 a 75 o 90 MHz, ha 3 slot Pci e grafica local bus a 32 bit. Può montare da 1 a 4 Mbyte di Vram, e fino a 256 Mbyte di Ram in moduli Dimm (gli stessi del 9500, che danno l'accesso a 64 bit). La cache di secondo livello è opzionale, e l'hard disk va da 500 Mbyte a 1 Gbyte. Come in tutti i nuovi PowerMac, troviamo anche un Cd-player 4X, la Ethernet a doppio connettore, 2 porte seriali GeoPort.

◆ **Il Power Macintosh 7500/100 con processore 601 montato su scheda, e quindi aggiornabile.**

Il modello 7500 condivide lo stesso chassis del 7200, ma all'interno ci sono importanti differenze. Per prima cosa, la Cpu è un 601 a 100 MHz, ed è collocata su una schedina separata. Questo permetterà di montare i più potenti processori 604, se fosse necessaria un'ulteriore iniezione di potenza. A parte questo, la macchina dispone di grafica local bus a 64 bit, capace di visualizzare 16 milioni di colori su monitor da 21", e monta di serie la cache L2 da 256 kbyte. La Ram può arrivare a 512 Mbyte.

Il 7500 monta di serie l'ingresso video, e dispone di connettore Dav. La circuitazione video Apple è alla seconda generazione, e la qualità viene definita "quasi broadcast". La nuova circuitazione lavora a 8, 16 o 24 bit, alla velocità di 30 frame al secondo con risoluzione di 320x240 pixel. La digitalizzazione e la visualizzazione sono indipendenti fra loro, per cui è possibile per esempio digitalizzare a 24 bit e visualizzare a 16. Per inciso, l'audio è stereo a qualità Cd (44.1 kHz) su tutti i PowerMac. Grazie al software fornito di serie, basta collegare una telecamera e il 7500 diventa un videotelefono, o un terminale per videoconferenza, in grado di operare per esempio sulla Lan Ethernet aziendale.

◆ **Il nuovo PowerBook 5300 con processore 603e a basso consumo.**

E veniamo al PowerMac 8500, il più "multimediale" dei nuovi Mac. In un case simile a quello del Quadra 800 monta un processore 604 a 120 MHz (il rivale del futuro P6 di Intel) anch'esso su scheda e quindi "aggiornabile". Le dotazioni di base sono le stesse del modello 7500, a parte il disco fisso che parte da 1 Gbyte e la Ram che parte da 16 Mbyte. L'aggiunta più notevole è però quella della porta video out, che completa la parte multimediale della macchina. Anche qui, la circuitazione è quella di seconda generazione. Il video out è uno stream indipendente (grafica e video quindi non si escludono, ma possono andare separatamente per esempio su due monitor), lavora fino a 24 bit e dispone del filtro di convoluzione a tutte le profondità, applicabile tra l'altro in modo selettivo (cioè solo su una determinata zona del filmato).

I nuovi portatili

Due parole sui nuovi PowerBook. La nuova serie 5000 monta processori 603e a 100 MHz, ha un nuovo design più squadrato e il colore è diventato il nero. Fra le novità, l'interfaccia a infrarossi, le batterie al litio, il modulo d'espansione.

La serie 2000 è la nuova incarnazione dei Duo, con processore 603e a 100 MHz. Gli attuali modelli serie 500 e serie 200 saranno upgradabili a 5000 e 2000.

Le dolenti note

Parliamo, naturalmente, di prezzi. Quelli italiani, al momento di andare in stampa, non erano ancora stati fissati, ma i prezzi orientativi che ci sono stati comunicati sono piuttosto elevati, adeguati del resto alla quantità di tecnologia che Apple ha reso disponibile a chiunque sappia muovere un mouse. I prezzi ufficiali Usa sono però estremamente concorrenziali, e questo fa sperare in un riallineamento verso il basso o in uno street price più favorevole.

Per Informazioni: Apple Computer, via Milano 150, 20093 Cologno Monzese, tel. 02/273261

BIT

Cristina DI PIETRO

OLIDATA & MULTIMEDIALITA'

I Computer MULTIMEDIALI OLIDATA sono pensati e progettati con un preciso obiettivo: rendere la multimedialità usufruibile da parte di tutti, senza porre limiti alla creatività ed alla libertà di ciascuno.

Con i MULTIMEDIALI OLIDATA puoi vedere i programmi televisivi, consultare il videotel o enciclopedie multimediali su CD-ROM e, perchè no, collegarti al magico mondo virtuale di **INTERNET** e volare nei siti più distanti e segreti.

***La fantastica tastiera* MULTIMEDIALE,** completa di microfono e casse stereofoniche, Ti permette un pieno utilizzo delle recenti tecnologie multimediali: *comunicare sarà più semplice e divertente!*

I PC MULTIMEDIALI, equipaggiati con Processore Pentium®, supportano il nuovo standatd denominato NSP (Native Signal Processing), questa rivoluzionaria tecnologia permette di utilizzare la potenza del Processore Pentium® per svolgere lavori eseguiti fino a ieri con hardware dedicato. Tutto ciò significa che saranno disponibili schede Add-On che, sfruttando le opportunità offerte dalla tecnologia NSP, costeranno una minima parte rispetto ad analoghe schede che non lo supportano. Le prime schede che si renderanno disponibili permetteranno un facile e straordinario uso del telefono oltre all'utilizzo come Modem, Fax o segreteria telefonica, e la scheda TV Tunner/Video Capture con capacità di videotelefono e videoconferenza.

La compattezza del computer non limita minimamente l'espandibilità del sistema in quanto permette l'utilizzo di ulteriori 5 schede in formato PCI o ISA, a seconda dei sistemi, in aggiunta alla ricca dotazione di serie (Porta Parallela, 2 RS-232, Mouse PS/2, VGA, Sound Card, Tastiera, CD-ROM, Hard Disk, Floppy Disk).

Chiedi informazioni al rivenditore OLIDATA a Te più vicino, il prezzo Ti stupirà per la convenienza!

Pad. 20/B04 - C05

MEDIALE • MULTIMEDIALE • MULTIMEDIALE • MULTIMEDIALE • MULTIMEDIALE • MULTIME

NEWS & PREVIEW

Dtv '95

Si terrà il 22 settembre il terzo appuntamento con Desktop & Digital Video, workshop sulle tecniche e sulle tecnologie del desktop video.

a cura della redazione

Iter, in collaborazione con Bit e con Media Production (rivista molto conosciuta nel settore broadcast), ha organizzato per il terzo anno consecutivo una giornata di studio e aggiornamento sulle tecniche di desktop video, chiamando a raccolta esperti del settore e utenti di sistemi.

L'appuntamento è per il 22 settembre, in occasione del prossimo Smau, presso la sala Parrini, che si trova al primo piano del padiglione 7 della Fiera di Milano.

Fare Dtv oggi

Fare del desktop e digital video significa post produrre in audio e video (montaggio, effetti video digitali, integrazioni di 2D 3D e animazioni, gestione di file digitali audio e video, eccetera) su un sistema basato su un personal computer o anche su una workstation e delle periferiche adeguate.

Il desktop video fa il suo ingresso nelle sale regia di postproduzione consentendo con un investimento iniziale contenuto un considerevole risparmio di tempo e lavoro. Diversi sono i settori di applicazione: dalla post-produzione del filmato istituzionale, alla realizzazione di video sia tradizionali che digitali (ovvero su hard disk) full motion, dal video catalogo allo spot multilingue per promuovere campagne europee, dal corso di aggiornamento alla presentazione di aziende e prodotti. Tutto questo è non solo possibile, ma anche facile, grazie alla potenza dei chip più recenti e alle nuove versioni di software multipiattaforma.

Il workshop permetterà di approfondire con gli esperti le opportunità emergenti e di valutare le nuove applicazioni, tra le quali la formazione e la comunicazione aziendale, aspetto di fondamentale importanza per i responsabili d'azienda, per le agenzie, per i professionisti e i rivenditori.

Il programma di massima

La sessione del mattino verterà sulle nuove tecnologie di utilizzo del Dtv, e sarà coordinata dal direttore di Bit Sergio Mello-Grand. Sarà invece Sergio Cardarelli, titolare della rubrica Dtv di Bit, a illustrare il Pc ottimale per il desktop video, nonché i componenti analogici più adeguati per questo tipo di applicazione. Toccherà poi a Giovanni Soldi di Shs Multimedia esporre gli aspetti che portano dalla videoconferenza al digital video, e a Renzo Zonin di Bit dare una panoramica complessiva di mercato.

Alle ore 13 la Diai, Associazione Italiana Immagine Digitale, mostrerà in diretta come vengono realizzate le immagini digitali. L'ingresso a questa fase è libero. A questo punto, ci sarà il tempo per fare una breve visita all'area New Media, la sezione di Smau dedicata esplicitamente alla produzione multimediale. Nel pomeriggio, l'accento si sposterà sul tipo di applicazioni utilizzate nella realizzazione di un progetto. La sessione pomeridiana sarà coordinata dal mensile Media Production, nella persona del suo direttore Edoardo Fleischner.

Luca Masali e Mauro Di Lazzaro di Virtual Communication approfondiranno gli elementi chiave di un'applicazione realizzata in Dtv: effettistica 2D e titolazione, modellazione 3D e animazione di modelli geometrici, attori virtuali, ray tracing, e poi ancora catene cinematiche, composing ed elaborazione di sequenze video, montaggio non lineare su computer finalizzato al broadcast e alla multimedialità. E' poi in programma un intervento di Franco Gaieni della casa di post-produzione Chinatown, che parlerà sulla creatività e sulla flessibilità del Dtv nella post-produzione audio-video. Inoltre, Salvo Nicastro di I-Per Media illustrerà il progetto Rassegna Stampa Digitale. Per concludere la giornata, è prevista una tavola rotonda per approfondire con gli esperti gli scenari futuri del Dtv, nonché costi e vantaggi delle tecnologie.

Per maggiori informazioni:
Iter, segreteria Dtv,
tel. 02/26000074
fax 02/2552661

Pole position per Crystal Reports 4.0!

La nuova versione del più premiato programma di generazione di report.

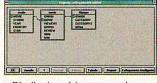
Non c'è miglior modo di creare report!
Disegnare i vostri report senza scrivere codice!
Ricalcoli automatici, ordinamento e sottototali in un solo passaggio, ordinamento su gruppi, esportazione dei report in molti formati, distribuzione dei report in molti formati, distribuzione dei report tramite il sistema di posta elettronica e altro.

Non c'è modo migliore di integrare report all'interno di un'applicazione.
L'architettura di Crystal, che consiste di una Report Engine DLL ed API documentate, rende questo strumento unico nella velocità ed integrazione in applicazioni basate su database. Questo è il motivo che ha spinto Microsoft, Borland, Sybase ed oltre 50 società produttrici di software ad integrare Crystal nei loro pacchetti.

Ora è il momento di acquistare il migliore strumento di reporting con le nuove caratteristiche della versione 4.0

- Report Engine
  più di 80 funzioni (20 nuove)
  80 proprietà VBX (40 nuove)
- Supporto di file bitmap blob
- Esperti ad-hoc confezionano direttamente dischi di distribuzione, raccogliendo DLLs, EXEs e file necessari al funzionamento dei report.
- Integrazione di grafici: (12 stili)

- Nuova interfaccia per la selezione dei record
- Interfaccia a schede
- Stili predefiniti di report
- Griglia di costruzione

- Stampa dei report 2-10 volte più veloce con la nuova tecnologia Smart Engine
- Supporto per le Stored Procedure
- Analisi in dettaglio dei valori su report
- Esperti per la creazione di report, grafici, link, distribuzione

- Distribuzione dei report gratuita
- *Ed altro, altro ancora!*

Cristal Reports Pro	Lit. 690.000
Aggiornamento a Pro	Lit. 390.000
(Anche per utenti Visual Basic Pro)	
Cristal Reports Standard	Lit. 490.000
Aggiornamento a Standard	Lit. 149.000

Prezzi di listino consigliati, IVA esclusa, soggetti a variazioni senza preavviso

Crystal Reports 4.0 *velocizza* la progettazione e l'integrazione dei report nelle applicazioni. Provatelo con la nostra formula senza rischi: "soddisfatti o rimborsati".

GARANZIA SODDISFATTI O RIMBORSATI 30 GIORNI

Via Ghislandi 61 - 24125 Bergamo
tel: 035/249946 - fax: 035/249945
email: info@questar.it - bbs: 035/246131

Crystal Reports è commercializzato da Questar ed è disponibile presso Delta, Ingram Micro, Lifeboat e JSoft, presso i migliori rivenditori e case di vendita per corrispondenza.

Il più premiato programma di generazione di report!

Settembre 1993

Agosto 1994

Maggio 1994

CRYSTAL *A Seagate Software Company*

Con un PC tradizionale siete costretti a lavorare da soli. Potete:

Operare con altri sullo stesso documento (ma non contemporaneamente).

Inviare messaggi via modem e fax (ma non ad altissima velocità).

Lavorare fuori ufficio (ma senza il reale supporto di cui avete bisogno).

PUBLICIS·FCB

O un PC&C Globalyst™?

Con un AT&T Globalyst, siete liberi di lavorare insieme:

In qualunque momento. Ovunque vi troviate.

Nel modo che preferite. (Ecco cos'è PC&C

Personal Computing and Communication).

Padiglione 16
Stand B10

Funzioni innovative AT&T Globalyst:

❑ AT&T Vistium Share Software: preinstallato su tutti i PC, consente di lavorare con altre persone sullo stesso file, contemporaneamente.

❑ Predisposizione per soluzioni di videoconferenza AT&T Vistium Personal Video: telecamera, telefono e trasferimento immagini in un singolo sistema.

❑ Scheda ISDN: supporta telefono e segreteria telefonica, fax e file transfer su rete digitale ISDN BRI.

❑ Per i notebook - Modem/fax PCMCIA con interfaccia cellulare diretta e Servizi Software preinstallati: AT&T Mail AccessPlus, WinFax Lite, WinComm Lite, AT&T EasyLink.

Per ulteriori informazioni sui PC&C Globalyst chiamate il numero verde 167-824053 oppure contattate un rivenditore autorizzato.

Intel Pentium™ o 486 • Da 50 a 100Mhz
2-4 slot PCMCIA • 4-192MB RAM • 540MB-2GB Hard Disk

Informatica e telecomunicazioni si sono alleate per aiutarvi ad ottenere, comunicare e usare le informazioni al meglio.

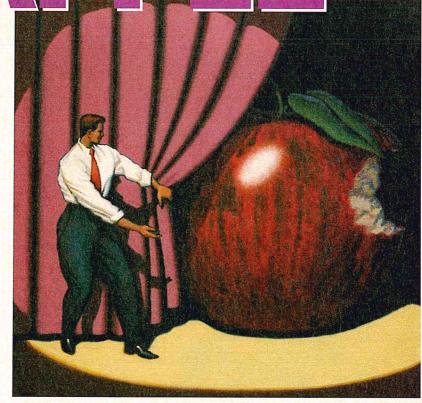
di Tom Thompson

Edizione italiana a cura di Alda Savio

IL NUOVO SISTEMA OPERATIVO DI APPLE

In arrivo, con il nuovo System 8.0, tutta una serie di servizi Os più avanzati e sicuri.

E' ufficiale: arriverà l'anno prossimo la release 8.0, una revisione di grande portata del sistema operativo (Os) per Macintosh. Copland - questo il suo nome in codice - ha due obiettivi diametralmente opposti: fornire servizi Os sofisticati, in grado di crescere e adeguarsi a funzionalità future, ed essere insieme compatibile con il software esistente per Macintosh.

E' stata proprio l'enorme base software che ha costretto i progettisti Apple a limitare le capacità di Copland in aree come la protezione della memoria e la "schedulazione" dei task; nonostante queste limitazioni, è stato ugualmente possibile integrare servizi Os sofisticati, come la sincronizzazione di thread, task e I/O, l'astrazione dalla piattaforma hardware, il supporto della memoria virtuale. Rispetto al sistema operativo per Macintosh, Copland è stato sostanzialmente riprogettato; come avviene nei sistemi operativi moderni, ora tutti i servizi core sono consolidati in un microkernel compatto che, insieme al sotto-sistema I/O (anch'esso completamente rinnovato), assicura servi-

Riepilogo delle principali caratteristiche di Copland

Prestazioni migliori.
I primi Power Mac hanno raggiunto la loro meritata fama di stabilità e compatibilità semplicemente eseguendo grandi volumi del collaudato codice Toolbox 680x0 in un emulatore. Con Copland, la situazione è invertita: il sistema è costituito soprattutto da codice nativo per PowerPc, e quindi le call ai servizi del microkernel si avvantaggiano direttamente della velocità di elaborazione di PowerPc.
E' importante sottolineare che i driver dei dispositivi di Copland sono in codice nativo rientrante; in questo modo assicurano un throughput migliore rispetto a quel che si può ottenere con i driver emulati, oltre a permettere di supportare operazioni I/O concomitanti. Un sistema di file nativo migliora la velocità delle operazioni I/O sui file, soprattutto per la memoria virtuale; inoltre apre nuovi orizzonti, come la possibilità di gestire dischi ridigi di capacità fino a 256 Terabyte e file singoli fino a 2 Gigabyte. Infine, un emulatore 680x0 migliorato esegue molto più velocemente le porzioni restanti di codice Toolbox 680x0, nonché eventuali applicazioni 680x0.
Il microkernel ha un preemptive task scheduler che contribuisce a migliorare le prestazioni complessive; come avviene con altri sistemi operativi, questo schedulatore riesce a destreggiarsi tra le varie attività, in modo che, quando un task risulta bloccato - mentre attende che venga portata a termine un'operazione I/O in corso, oppure mentre aspetta di accedere a una risorsa di proprietà esclusiva - si possa comunque procedere con l'esecuzione di altri task. Il sistema nel suo complesso continua dunque a operare in modo efficiente, invece di entrare in una situazione di stallo ogni volta che un programma attende il completamento di un'operazione I/O, come avviene spesso con System 7.

Mentre le applicazioni nate per Copland vengono eseguite in modo preemptive, per ragioni di compatibilità le applicazioni esistenti per i Macintosh continuano a essere eseguite in modo dooperativo.

Un sistema operativo piu' stabile.
Il microkernel migliora l'affidabilità grazie alla protezione della memoria, agli spazi d'indirizzo separati e alla distinzione tra user mode e supervisor (o privileged) mode. Ancora una volta, per ragioni di compatibilità il meccanismo di protezione della memoria ha qualche limitazione: il codice non rientrante di Toolbox e le applicazioni risiedono in un unico spazio Cooperativo e possono danneggiarsi a vicenda, senza per altro danneggiare il resto del sistema operativo.
Grazie alla struttura modulare del microkernel, Apple è in grado di rilasciare porzioni di sistema per una prima valutazione, prima del rilascio nell'intero sistema Copland, che avverrà il prossimo anno; per esempio, i driver, i servizi di rete basati su Open Transport e un emulatore 680x0 più veloce diventeranno disponibili insieme con i Macintosh Pci-bus (Peripheral Component Interconnect), attesi per questa estate. Gli utenti possono essere certi che questi servizi saranno perfettamente affidabili su Copland, perché nel frattempo saranno state apportate tutte le necessarie correzioni e modifiche ed effettuati gli interventi di messa a punto.

Un'architettura espandibile.
E' un corollario della struttura modulare di Copland, che permette di sostituire rapidamente porzioni di sistema operativo per supportare un nuovo formato dei volumi o un nuovo imaging engine, senza dover modificare altri servizi. Visto che spesso i third-party estendono in modo utile e innovativo le funzionalità del sistema operativo, il microkernel di Copland offre un meccanismo nativo di patching ben documentato; per esempio, sia il nuovo File Manager, sia il Toolbox di alto livello sono dotati di collegamenti, in modo che queste porzioni di sistema si possano estendere senza problemi.

Astrazione dall'hardware.
La data di consegna di Copland è stata posticipata per poter eliminare da ogni parte del sistema - eccezion fatta per i driver - le dipendenze dall'hardware. A differenza delle versioni precedenti dei sistemi operativi Macintosh, Copland non è basato su Rom: tutto il codice di Toolbox e del sistema stesso si trova in file su disco.
Per il bootstrap del computer si usa Open Firmware, uno standard IEEE in via di evoluzione; in tal modo Macintosh è già pronto per il nuovo standard hardware dei sistemi PowerPc, detto Chrp (Common Hardware Reference Platform), che è stato proposto congiuntamente da Apple, IBM, e Motorola. L'indipendenza dall'hardware gioca inoltre a favore dei costruttori di cloni Macintosh, il quali possono facilmente aggiungere hardware personalizzato ai loro sistemi per aggiungervi valore o per tagliare i costi, senza dover procedere a una radicale revisione di Copland.

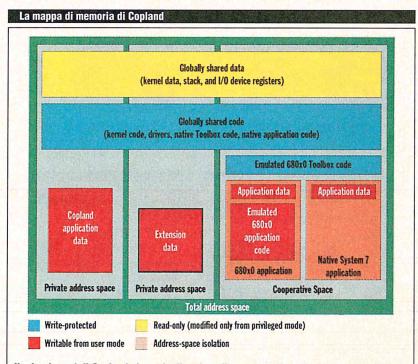
zi Os potenti senza ripercussioni negative sulle prestazioni.

Il microkernel di Copland, come pure il software Os e le applicazioni "native", sono presentati come frammenti di codice; in tal modo Copland sarà disponibile prima per i Power Mac, i sistemi Chrp (Common Hardware Reference Platform) e i cloni basati su PowerPc; la disponibilità di una versione per 680x0 è ancora in forse. Si prevede che Copland richiederà 8 Mbyte di Ram e 40 Mbyte di spazio su disco (20 Mbyte per il codice vero e proprio e altri 20 per un file di swap).

I miglioramenti di Copland non si limitano solo al microkernel: anche altre parti del sistema operativo, quali Finder e Toolbox, sono state rivedute, per incrementare le prestazioni o migliorare l'interfaccia con l'utente (Ui). Per esempio, Copland ha un'interfaccia scalabile, che può adeguarsi al livello di esperienza dell'utente; e per quanto riguarda i programmatori, gli elementi orientati all'oggetto semplificano notevolmente la realizzazione dell'interfaccia utente per un'applicazione.

La protezione della memoria

L'architettura di memoria a 32 bit di Copland consente uno spazio di indirizzo massimo di 4 Gbyte; a differenza di quanto accadeva con il precedente System 7,

La mappa di memoria di Copland

Il microkernel di Copland si avvale di vari modi per controllare l'accesso allo spazio di memoria. Gli spazi d'indirizzo separati assicurano isolamento e protezione per alcuni servizi del kernel e per applicazioni destinate a impieghi speciali. Il codice del microkernel dev'essere condiviso su scala globale, ma è protetto da scrittura. I dati globali possono essere protetti da modifiche accidentali utilizzando una differente modalità di esecuzione (distinzione tra user mode e supervisor mode). Invece le applicazioni 680x0 non godono di alcuna protezione, perché l'emulatore di Copland le tratta come se fossero dati.

Copland suddivide questo spazio in modo da allocare 1 Gbyte per il codice Os, i task Os e i buffer I/O, e i restanti 3 Gbyte per le applicazioni.

Copland configura uno spazio Cooperative Toolbox Environment (che d'ora in poi chiameremo più semplicemente spazio Cooperativo) di dimensione variabile, in cui trovano esecuzione le applicazioni esistenti per Macintosh e alcune porzioni del Toolbox. Il microkernel può creare altri spazi indipendenti, nel caso ciò sia richiesto da applicazioni specialistiche. Il PowerPc si serve di informazioni provenienti dalle Pte (Page-Table Entries) della sua unità di gestione della memoria o Mmu (Memory Management Unit) per gestire gli accessi in memoria; Copland programma le Pte in modo da configurare vari tipi di accesso controllato, che poi la Mmu s'incarica di far rispettare. Questi controlli comprendono la protezione da scrittura, l'isolamento dello spazio d'indirizzo e la protezione associata all'execution-mode.

Tutti i codici di programma e i dati non soggetti a variazioni (per esempio, un oggetto dell'interfaccia) sono protetti da scrittura, per impedire che un accesso errato in memoria possa corrompere dati essenziali o lo stesso codice di programma; qualsiasi tentativo in proposito genera un'eccezione, che viene immediatamente rilevata da un apposito exception handler.

Della dotazione di default di Copland fa parte un certo numero di handler, che si frappongono (bontà loro!) tra il sistema e alcune manovre errate: errori d'indirizzamento, istruzioni illegali, overflow aritmetici. In caso di applicazioni per impieghi speciali, è prevista la possibilità d'installare handler delle eccezioni personalizzati.

Alcune porzioni del sistema operativo risiedono in spazi d'indirizzo separati, stabiliti dalla Mmu; questa disposizione isola efficacemente quelle parti di sistema dalle applicazioni.

Per il momento, le applicazioni esistenti per Mac System 7 devono essere eseguite nello spazio Cooperativo; certi tipi di programmi, per esempio applicazioni che girano solo in background e non utilizzano la Gui, possono essere sistemati in spazi d'indirizzo separati, per proteggere ulteriormente la memoria.

In futuro, una volta che il codice di Toolbox sarà stato riveduto e adattato per Gershwin (il nome in codice della prossima release del sistema operativo Macintosh), le applicazioni risiederanno nei loro spazi d'indirizzo distinti, protette l'una dall'altra.

Non tutto il codice Os e i dati di sistema si possono però isolare: certe informazioni devono essere condivise a livello globale con le applicazioni e altri task di sistema. Questo codice e questi dati sono protetti dal meccanismo associato all'execution-mode (vedi figura "La mappa di memoria di Copland"). A differenza delle versioni precedenti, Copland distingue tra istruzioni che vengono eseguite dal processore in user mode o in supervisor mode. (Per la verità, anche System 7 faceva una distinzione del genere nella gestione della memoria virtuale, ma solo per supportare il meccanismo di page-faulting.)

Il microkernel, i servizi I/O e i device driver operano in supervisor mode (detto anche modo privilegiato), mentre le applicazioni operano in user mode; questa distinzione circoscrive gli accessi in memoria, in modo che solo il codice privilegiato può andare a modificare le strutture dati di sistema. Le applicazioni possono accedere anch'esse a questi dati, ma solo indirettamente, richiamando un servizio del kernel attraverso una chiamata (call) a un'Api; queste call, che usano il meccanismo di eccezione di PowerPc, sono veloci ed efficienti. Insieme alla protezione da scrittura, questa distinzione fa sì che le applicazioni abbiano un accesso di sola lettura alle strutture dati condivise.

La sezione più vulnerabile della memoria è lo spazio Cooperativo, dove risiedo-

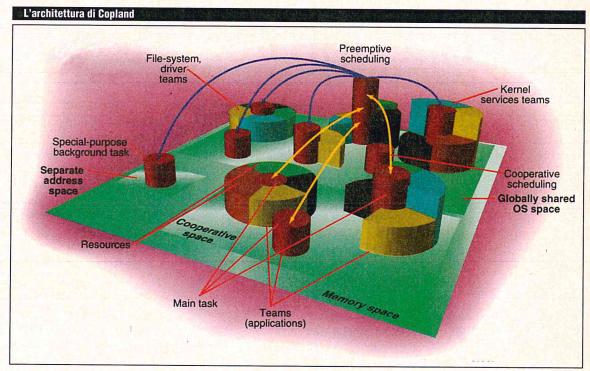
no le applicazioni: qui non c'è isolamento dello spazio allocato in memoria né protezione basata sul modo di esecuzione. Si è trattato però di una scelta deliberata (e obbligata) dei progettisti Apple, affinché quest'area assomigliasse al modello di run-time dell'attuale System 7 e fornisse quindi un ambiente in cui poter eseguire le applicazioni esistenti.

Pur non potendo offrire isolamento dello spazio in memoria né protezione basata sul modo di esecuzione, lo spazio Cooperativo permette una - sia pur limitata - protezione della memoria. Rammentiamo infatti che tutto il codice di programma nativo, quale che sia il suo spazio d'indirizzo, risulta protetto da scrittura: un tentativo di accesso al codice di un'applicazione - o al codice Toolbox residente in quello spazio - genera pertanto un'eccezione di indirizzo; in questo caso, il gestore (handler) delle eccezioni di Copland interviene per terminare incondizionatamente l'applicazione "colpevole".

Resta però il fatto che un'applicazione malintenzionata può metterne fuori uso un'altra, alterando le sue strutture dati, dal momento che queste informazioni non si possono contrassegnare per la sola lettura; oppure può corrompere i dati usati dal codice Toolbox residente nello spazio Cooperativo. In questo secondo caso, lo spazio Cooperativo verrà immediatamente chiuso e tutto il lavoro svolto all'interno delle applicazioni andrà perduto; però lo spazio Cooperativo si può riavviare e - grazie alla protezione della memoria - il sistema operativo stesso, le eventuali sessioni in rete e lo stato del sistema di file saranno rimasti intatti; così come saranno al sicuro eventuali applicazioni per impieghi speciali, destinate a essere eseguite in background e installate in spazi d'indirizzo separati.

Questo compromesso a livello di progetto mette al riparo Copland e le applicazioni native da quasi tutti i guai che i programmi possono provocare; a questo punto, per riuscire a danneggiare un'altra applicazione, il solito programma malintenzionato dovrebbe bersagliare con estrema precisione una serie di indirizzi di dati vitali; e anche nell'ipotesi più sfavorevole, provocherebbe solo la chiusura dello spazio Cooperativo. Si tratta dunque di un miglioramento notevole rispetto alla situazione attuale, che vede tutto il codice di System 7 e tutte le applicazioni senza alcuna protezione, aperte e vulnerabili di fronte a tentativi illegali di accesso in memoria.

I task di Copland fanno in genere parte di una "squadra" o team, il che li rende simili ai processi di Unix Mach. Un team è composto da uno o più task e da altre risorse del kernel; al suo interno, solo i task vengono eseguiti, mentre le risorse forniscono i dati necessari ai vari task. Uno spazio d'indirizzamento può essere occupato da più team, come avviene per lo spazio Cooperativo; però, per contribuire alla strategia di protezione della memoria implementata da Copland, i task all'interno di un team non possono spostarsi in un altro team, così come i team non possono spostarsi da uno spazio d'indirizzo all'altro.

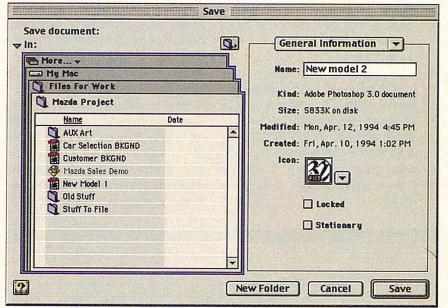
L'architettura di Copland

Un nuovo modello di run-time

Copland è caratterizzato da un'architettura threaded di run-time per il microkernel e varie parti del sistema operativo. Un thread, ossia un percorso di esecuzione indipendente, è dotato di stack e di registri propri e si appoggia alle risorse ottenute dal processo di cui è "figlio", come la memoria o l'accesso a un dispositivo I/O. I thread di Copland sono simili ai thread di Unix Mach, ma in gergo Apple sono detti task, e così verranno dunque chiamati nelle pagine che seguono. Lo schedulatore dei task di Copland programma i vari task in modo preemptive, a seconda delle priorità e degli intervalli di tempo.

Come per System 7, un processo di Copland è un percorso o thread di esecuzione che rappresenta un'applicazione fatta partire dal Process Manager; però, mentre un processo di System 7 ha un unico thread di esecuzione, un processo di Copland usa un team, che è costituito - come si è detto - da un task principale, dalle risorse e dagli altri task che il task principale ha lanciato.

Il task principale di un'applicazione può creare task secondari, i quali possono essere schedulati su base preemptive pur-

◆ Copland schedula in modo preemptive i task associati alle operazioni I/O, al sistema di file, alla rete e ad altri servizi del kernel. Le applicazioni esistenti hanno un task (o thread) principale che va schedulato separatamente, perché alcuni Manager usano codice non rientrante. Le applicazioni si possono estendere ad altri thread eseguibili in modo preemptive, purché facciano uso di determinati servizi del kernel.

◆ **Il nuovo box di dialogo per file standard, presentato dal Navigation Services Manager; si osservi nella window la gerarchia nidificata dei folder.**

ché non utilizzino la Gui né l'Event Manager. La limitazione all'utilizzo di queste call deriva dal fatto che questi Manager, e specialmente QuickDraw, hanno tuttora un codice non rientrante e quindi non possono essere usati in un task schedulato in modo preemptive. Questi task secondari possono gestire reti, operazioni I/O su disco oppure operazioni che richiedano un gran numero di calcoli, mentre il task principale gestisce il loop principale che elabora gli eventi-utente.

La chiave di volta delle nuove funzionalità di protezione della memoria e di codice rientrante di cui si è parlato finora è l'architettura di run-time del PowerMac, che si basa su librerie condivise composte da frammenti di codice, simili sotto il profilo funzionale alle Dll. Si tratta di una differenza sostanziale rispetto al modo in cui System 7 risiede nella memoria: un blocco monolitico di codice che deve necessariamente risiedere in permanenza nella Ram. Poiché ciascuno dei servizi di Copland risiede in memoria solo per il tempo in cui è in uso, le applicazioni possono utilizzare più degli 8 Mbyte di Ram occupati da Copland.

Quando si crea una libreria condivisa di frammenti di codice, si può specificare in che modo i dati globali debbano essere condivisi; il Code Fragment Manager, la parte di sistema operativo responsabile per la gestione dei frammenti di codice, si rivolge al microkernel per programmare le Pte del PowerPc mentre carica e scarica i vari frammenti. I dati di una libreria condivisa possono essere ripartiti per contesto (ciascun team ha la propria allocazione di dati globali), riservati ad accessi privilegiati (i dati possono essere letti da tutti i team, ma modificati solo da codice privileged-mode) o ancora costituiti da dati globali estesi a tutto il sistema, accessibili e modificabili da parte di tutti i task.

Lo schedulatore

Il centro nevralgico che coordina tutte le attività di Copland è il preemptive task scheduler, che può intervenire solo sui task scritti in codice rientrante e che utilizzano i Toolbox Manager: tra gli altri, tutti i servizi di kernel, il nuovo File Manager, il Device Manager, l'Apple Event Manager, tutti i protocolli di rete e un nuovo manager della memoria detto Pool Manager.

Pertanto, un task che usa i servizi di networking o di I/O, oppure uno che lavora in background - eseguendo ricerche nel database, per esempio, oppure calcoli in virgola mobile - può essere schedulato in modo preemptive; non può esserlo invece un task che usa il Memory Manager di System 7, l'Event Manager o QuickDraw. Lo schedulatore predispone questi task in modo che vengano semplicemente eseguiti uno alla volta, in modo da adeguarsi alla natura non-rientrante di queste Api (vedi figura "L'architettura di Copland").

Tipicamente, il task principale di un'applicazione contiene le call a WaitNextEvent() e quindi - attraverso il Window Manager o il Dialog Manager - a QuickDraw. WaitNextEvent() chiama in causa i servizi del kernel, che sincronizzano i dati del team con il task principale.

Come si è già detto, un task principale può crearne altri secondari, che possono essere eseguiti anch'essi su base preemptive purché evitino l'uso di codici del Toolbox non-rientranti. Sta inoltre al programmatore utilizzare il task principale per far rispettare la sincronizzazione dei dati tra gli altri task. Però le Api del Device Manager e del nuovo File Manager sono dotate di un meccanismo che segnala al task principale il completamento di un'operazione I/O, richiamando un nuovo tipo di evento o attivando un "semaforo". Il kernel fornisce vari servizi di sincronizzazione, che vanno dai semafori a un sofisticato sistema di messaggi in grado di trasmettere blocchi di dati tra task che hanno privilegi differenti e risiedono in spazi d'indirizzamento separati.

Il task scheduler ha 31 livelli di priorità, che prendono in considerazione dettagli come la gestione di dati in tempo reale (per esempio, video e sonoro), il tipo di risposta all'interfaccia utente di un'applicazione, l'attività di rete e i task in background; lo scheduler è anche abbastanza intelligente da saper risolvere i conflitti di schedulazione provocati da task con priorità inferiore, avendo accesso esclusivo alle risorse del kernel.

Quest'architettura, pur con i suoi limiti e inconvenienti, ha l'indiscutibile vantaggio di essere compatibile con le applicazioni per System 7. Mentre queste applicazioni vengono eseguite in modo cooperativo, i servizi del kernel e gran parte dei servizi Os vengono invece eseguiti su base preemptive. Di conseguenza, il sistema non si ferma più in attesa che un'applicazione rintracci la posizione del mouse in un menu, come avviene con il multitasking cooperativo di System 7: il tracking

allo smau 95

32ª EDIZIONE

parliamo di Dialog

l'UPS che ti parla

siamo presenti allo SMAU

padiglione C 20 - corsia C

Gruppi Statici di Continuità

RIELLO ELETTRONICA s.r.l. - 37048 S.PIETRO DI LEGNAGO (VR)
Viale Europa, 7 - Z.A.I. - Tel. (0442) 62 90 90 r.a. - Fax (0442) 62 90 98

del menu prosegue tranquillamente, e così pure proseguono le attività del kernel, di networking, le operazioni I/O su disco e gli altri task.

Miglioramento delle prestazioni

Il fatto che i Power Mac abbiano prestazioni di tutto rispetto, sebbene oltre il 50% del codice del sistema operativo e del Toolbox di System 7 siano stati scritti per i 680x0 e vengano eseguiti in un emulatore, la dice lunga sulla potenza del processore PowerPc. Copland dovrebbe per contro essere più veloce, nonostante l'overhead imposto dai servizi del kernel, perché il suo codice è nativo per il 95%.

Per esempio, Copland integra le versioni native di QuickDraw Gx e di PowerTalk, il suo software collaborativo. Il restante 5% del sistema operativo usa codice specifico per i processori 680x0, come il Segment Loader; si tratta infatti di parti del sistema che non ha molto senso implementare in modo nativo. Basta un emulatore 680x0 che usi tecniche di ricompilazione dinamica, anziché di esecuzione statica, per incrementare la velocità di queste porzioni di codice, nonché di qualsiasi altra applicazione 680x0 installata sul sistema.

Per migliorare le prestazioni della memoria, un nuovo Pool Manager basato su puntatori assicura allocazione e accesso più veloce ai blocchi di memoria; questo Manager usa inoltre codice di tipo rientrante, e può quindi essere invocato dal kernel e da vari task secondari.

Il nuovo File Manager adotta algoritmi ottimizzati e codice nativo per incrementare il throughput; pur continuando a supportare la vecchia Api, fornisce anche una nuova Api più semplice da usare e più ricca di funzionalità. Per esempio, il File Manager di Copland ha solo 70 entry point, mentre il vecchio ne aveva più di 150. Le call alla nuova Api non usano blocchi di parametri; al loro posto usano strutture di dati logici più snelle, che trasportano dati condivisi tra sistemi di file per migliorare l'efficienza. Anche il File Manager usa codice rientrante, per cui i task possono avere in corso simultaneamente più di un'operazione I/O sui file.

Il sottosistema con la memoria virtuale di Copland è più veloce, più robusto e sempre in attività; inoltre non interferisce con le prestazioni globali del sistema perché è più intelligente e flessibile per quanto riguarda il paging della memoria. Con System 7 era necessario costituire al momento del booting un file di swap che rappresentava una partizione fissa della memoria; con Copland, il file di swap viene creato solo quando il Process Manager lancia una nuova applicazione. In questo modo, lo spazio di swap può corrispondere a file non contigui sul disco rigido e deve avere solo dimensioni pari alle esigenze di memoria combinate del sistema operativo e delle eventuali applicazioni eseguite.

Questa configurazione riduce inoltre la frammentazione della memoria. Come avviene per la versione nativa di System 7, anche qui si usa il mapping dei file per ridurre il numero di accessi I/O ai/dai file di swap.

Indipendenza dall'hardware

La data di consegna di Copland è stata posticipata di almeno sei mesi per potervi aggiungere un Hal, Hardware Abstraction Layer; questo livello aggiuntivo nasconde, per così dire, i dettagli dell'hardware al codice del kernel, in modo che tale codice si possa scrivere senza alcuna dipendenza da una particolare configurazione della macchina. A questo proposito, Copland non ha più bisogno per funzionare di Rom Macintosh; al loro posto, un insieme di Rom di bootstrap usa il processo Open FirmWare per localizzare il drive di startup, caricare Copland in memoria da un file su disco e trasferirvi il controllo.

Questo cambiamento a livello progettuale è stato necessario per supportare i sistemi Chrp e relativi cloni, caratterizzati da configurazioni hardware differenti; ora per aggiungere a Copland un dispositivo di tipo diverso basta aggiungere un nuovo driver, senza dover modificare il sistema operativo.

Per esempio, per aggiungere alla configurazione una tastiera a basso costo, un fabbricante di cloni Macintosh deve solo produrre un file che contenga il codice per il driver della tastiera, codice che è diviso in due parti: una sarà specifica di quel particolare hardware, mentre l'altra andrà a collegarsi all'Hal di Copland. E' questa seconda parte che media le comunicazioni tra il sistema operativo Macintosh e la porzione di driver specifica di un certo hardware.

Un Name Registry assicura un certo livello di astrazione dall'hardware e di coerenza e uniformità nella progettazione dei driver, permettendo nel medesimo tempo il controllo dei dispositivi. Il Name Registry è un database di oggetti che memorizza informazioni sui vari dispositivi riconosciuti da Copland; inoltre permette di caricare e scaricare i driver in modo dinamico, una condizione necessaria per i dispositivi hot-swappable, come le schede Pcmcia e, in alcuni casi, i PowerBook.

Un'ultima - ma importante - considerazione: per implementare i servizi di rete, Copland usa Open Transport, un protocollo basato sugli standard di rete dell'X/Open Group, che comprende Xti (Transport Interface) e Dlpi (Data Link Provider Interface). In precedenza, per l'ambiente di protocollo i progettisti Apple usavano lo standard Streams di Unix System V.

Open Transport fornisce dunque i servizi di rete attraverso un set unico di Api, che permettono alle applicazioni di accedere in modo trasparente ai servizi di rete stessi, usando più di un protocollo. Le implementazioni Open Transport dei protocolli AppleTalk e Tcp/Ip sono già state completate, mentre si sta tuttora lavorando a quelle dei protocolli di comunicazione seriale e Ipx. Per potenziare al massimo le prestazioni, Open Transport usa driver nativi.

Facilità di estensione

Per consentire alla Apple a ai third-party di estendere in futuro le caratteristiche e le funzionalità di Copland, è disponibile un'Api di patching nuova e ben documentata, le cui funzioni hanno subìto un significativo spostamento: da un meccanismo specifico per processori 680x0, basato sulla tabella A-trap, a uno basato su vettori di transizione, con caratteristiche di neutralità rispetto a questo o quel processore, meccanismo che viene

ABBONAMENTO A
BIT.
COME OTTENERE LA
MASSIMA PROFESSIONALITÀ
CON IL MINIMO SFORZO.
BIT
FIRST IN FUTURE
LA MAGIA
DEL COMPUTER
FACILE
SE NON TROVI IL CD RIVOLGITI AL TUO EDICOLANTE

usato dal Code Fragment Manager. (I vettori di transizione sono costituiti da puntatori che indicano gli entry point delle funzioni di una libreria condivisa).

Questa transizione comporta due vantaggi. Innanzi tutto, sul codice patch non viene a gravare l'overhead costituito da un cambiamento di contesto tra set di istruzioni, quando si entra e si esce dall'ambiente 680x0 emulato; questo overhead non era particolarmente imponente quando il grosso del sistema operativo era in codice 680x0, ma diventa sostanziale con Copland, che è costituito soprattutto da codice nativo.

In secondo luogo, i vettori di transizione consentono una granularità più fine in relazione al patching e possono fornire informazioni per la documentazione. Per esempio, molte voci nella tabella A-trap rimandano (dispatch) di fatto a parecchie funzioni di Toolbox; per collegare (patch) la funzione file Open(), con la vecchia Api occorreva riportare l'entry point del sistema di file (FSDispatch()) nella tabella A-trap e poi filtrare tutti gli utiizzi possibili di questa call finché si riceveva una richiesta Open(). Questo metodo non sempre aveva successo e poteva inoltre introdurre effetti collaterali indesiderati in tutte le funzioni richiamate attraverso quell'entry point. Con la nuova Api invece si effettua il patch della sola funzione Open(). Quanto poi alle informazioni di documentazione (bookkeeping), possono essere utilizzate dagli sviluppatori per ordinare o disabilitare le operazioni di patch, a fini di debugging.

Le zone a rischio di Copland

E' normale attendersi qualche problema di compatibilità a livello software, a seguito di modifiche anche minime introdotte nella release di un nuovo sistema operativo. Se poi si pensa che l'architettura di run-time delle applicazioni è stata letteralmente rivoluzionata da Copland, è legittimo prevedere problemi di compatibilità anche gravi. Va però ricordato che Copland supporta il vecchio ambiente e le vecchie Api accanto alle nuove: almeno sulla carta, i problemi dovrebbero essere ridotti al minimo. La certezza si avrà soltanto dopo che saranno iniziate le consegne; nel frattempo, possiamo tuttavia individuare le potenziali zone a rischio. Eccone alcune, in ordine crescente di pericolosità.

• Applicazioni che fanno un uso intenso delle comunicazioni in rete, come posta, schedulatori di gruppo e pacchetti di controllo software, per il fatto che Copland usa Open Transport per implementare gli stack di protocollo e i servizi di rete. Altrettanto a rischio sono le applicazioni che fanno uso di telecomunicazioni, poiché è sempre Open Transport a gestire i protocolli di comunicazione seriale. Visto però che Open Transport diventerà disponibile quest'estate, i produttori di software avranno la possibilità di rivedere i loro programmi. Quel che si può fare: si può prevedere fin d'ora che con Copland sarà necessario usare la versione più recente di tutte queste applicazioni.

• Driver. Le revisioni apportate all'architettura dei driver provocheranno quasi certamente qualche problema ai produttori e agli utenti. I Power Mac con Pci-bus, introdotti quest'estate, saranno un terreno di prova per l'implementazione nativa dei driver Pci. Però lo schema di protezione della memoria di Copland e la necessità di usare codice rientrante potrebbero creare nuovi problemi. Quel che si può fare: verificare sempre che la scheda Pci o la nuova estensione del driver siano espressamente compatibili con Copland.

• Estensioni e pannelli di controllo con codice di inizializzazione. Poiché Copland usa un meccanismo nativo di patching, un codice di inizializzazione che cerchi di usare la vecchia tabella A-trap necessariamente s'inchioda. Come se non bastasse, ci saranno parecchi problemi derivanti dal fatto che tale codice viene caricato in spazi d'indirizzo separati. Quel che si può fare: non resta che prepararsi spiritualmente a "cacciare la grana" per l'upgrade di tutte le estensioni e pannelli di controllo.

Vi sono infine alcune parti di Copland appositamente studiate per facilitare il patching. Il sottosistema che costituisce la memoria virtuale usa i backing object, entità astratte che rappresentano una parte del meccanismo di page-fault. Di norma, gli oggetti di backing sono registrati con il sistema operativo e si limitano a "mappare" sezioni di memoria fisica per i file di swap. Un third-party tuttavia può modificare il comportamento di uno di questi oggetti in modo che il page-fault a cui esso fa riferimento diventi una richiesta I/O, che poi comprime i dati e li scrive in una cache di memoria, riproducendo il funzionamento dell'utilità Ram Doubler di Connectix.

Il nuovo File Manager può essere esteso e potenziato e permette di supportare formati nuovi e differenti; inoltre genera eventi di notifica (notification event), in modo che, quando si verifica un cambiamento nel sistema dei file (per esempio, quando la scheda di un drive di Tipo III viene tolta da una slot), il sistema operativo e le applicazioni vi si possano adeguare.

Un nuovo look

Finora ci siamo occupati dell'infrastruttura di Copland; però anche l'interfaccia con l'utente ha subito cambiamenti palpabili, alcuni dei quali si risolvono a vantaggio dell'utente, mentre altri semplificano il lavoro dei programmatori.

Alcuni degli attuali Manager di Toolbox sono stati potenziati, per facilitare l'uso di certi elementi dell'interfaccia. Per esempio, Menu Manager provvede ora un supporto integrato per i cosiddetti menu di tipo tear-off e sticky, la cui implementazione richiedeva in precedenza laboriosi interventi di patching; inoltre Menu Manager permette all'utente di eliminare la barra di menu o di aggiungere un menu permanente (cioè un menu presente in tutte le applicazioni).

Window Manager fornisce ora come dotazione standard anche window flottanti e modali; inoltre introduce alcune nuove caratteristiche, come il dimensionamento multidirezionale delle window e la disponibilità di pattern di fondo entro l'area dei contenuti della window.

Dialog Manager e Control Manager

offrono un feedback attivo durante il tracking con il mouse (essenziale per lo scrolling di documenti dal vivo) e permettono agli utenti di scegliere le voci presenti nei box di dialogo per mezzo di input via tastiera.

In System 7, gli elementi d'interfaccia utilizzati da questi Manager (per esempio, una window o un menu) erano costituiti da risorse stand-alone note come funzioni di definizione o defProc, con un unico entry point; per implementare un controllo o una window personalizzata, occorreva scriversi la propria risorsa defProc.

Per ragioni di compatibilità, Copland continua a supportare le attuali risorse defProc Wdef, Cdef, Mdef e Mbdf; però migliora la situazione con un'architettura d'interfaccia orientata all'oggetto e basata sul Som (System Object Model). Invece di usare le defProc, il modello Som agevola l'implementazione di elementi d'interfaccia dell'Os Macintosh come gli Ido (Interface Definition Objects), caratterizzati da un certo numero di entry point, uno per metodo. Un programmatore può scrivere un Ido personalizzato ponendolo in una classe inferiore rispetto a un Ido di base e facendo in modo che il primo erediti dal secondo tutti i comportamenti desiderati; il programmatore aggiunge poi velocemente il comportamento desiderato, scrivendo un codice che escluda i metodi non desiderati.

Quel che importa notare è che - mentre il codice di QuickDraw non è rientrante - quello degli Ido lo è; questi nuovi oggetti d'interfaccia aprono dunque la strada a un sistema operativo futuro, basato su un "motore" (engine) in codice rientrante per l'imaging.

C'è un'altra considerazione importante: i testi vengono gestiti da un tipo di dati astratti detti text objects; questi oggetti di testo eliminano le limitazioni associate alle string di testo in C o in Pascal e offrono gli strumenti per manipolare altri tipi di linguaggi multibyte. Gli oggetti di testo usano un convertitore Unicode per effettuare le conversioni tra codifiche in linguaggi differenti; inoltre forniscono un percorso di migrazione verso la completa codifica Unicode dei testi, prevista nelle future release del sistema operativo.

Copland ha parecchi nuovi manager che gestiscono il sistema dal punto di vista dell'utente. Appearance Manager fornisce nuovi componenti dell'interfaccia umana - cursori, un indicatore di progresso, un triangolo di espansione - la cui implementazione richiedeva in precedenza una laboriosa programmazione; inoltre fornisce nuove Api che disegnano elementi dell'interfaccia (per esempio, gli spigoli smussati) per tali componenti.

Navigation Services Manager fornisce nuovi box di dialogo che rendono più veloce la selezione di file, applicazioni, folder e volumi; il suo comportamento si può estendere facilmente, in modo che questa window può diventare un file viewer o essere usata per esaminare rapidamente altri contenitori di dati (una mailbox o un archivio, per esempio), al posto del sistema di file.

Dal punto di vista dell'utente, alcuni dei vantaggi associati alle nuove funzionalità dell'interfaccia sono evidenti; altri sono meno evidenti, ma non per questo meno utili. Prendiamo per esempio il Finder, che ora è multi-threaded: ciò consente di effettuare differenti operazioni sui file - copiare più file in una volta, lanciare altre applicazioni, vuotare il "cestino" - tutte simultaneamente.

L'interfaccia utente di Copland è ora scalabile, il che significa che aspetto visivo e comportamento si possono adattare su misura al livello di esperienza dell'utente stesso. Anche se per il momento le informazioni sono ancora incomplete, per l'utente alle prime armi Copland dovrebbe essere molto simile ad At Ease, dove elementi come gli hard drive e il Trashcan sono nascosti, mentre per l'utente più navigato Copland dovrebbe avere l'aspetto familiare di Finder Desktop, con tutti i suoi hard drive, i server remoti e le mailbox PowerTalk.

Scalabilità significa anche questo: a mano a mano che acquista esperienza sul Macintosh, l'utente può applicare quello che ha appreso ai livelli elementari nell'ambiente Ui più avanzato, a differenza di quanto avviene con Bob di Microsoft, dove le conoscenze acquisite sull'uso dell'interfaccia non si possono poi convertire per l'uso di Windows.

Di bene in meglio

Copland è una necessaria e attesa revisione del sistema operativo Macintosh; una revisione più veloce e affidabile, che offre i servizi di un sistema operativo moderno grazie al codice nativo, al multitasking preemptive, alla simultaneità delle operazioni I/O, alla protezione della memoria. I compromessi raggiunti in materia di shcedulazione dei task e protezione della memoria non sono irragionevoli, tanto più servono a salvaguardare gli investimenti già effettuati, permettendo di continuare a utilizzare il software esistente. L'affidabilità non dovrebbe essere un problema, dal momento che alcune parti di Copland, come l'emulatore e i driver delle schede di espansione Pci (Peripheral Component Interconnect) saranno testate sul campo nelle fasi scaglionate in cui sarà articolata la release.

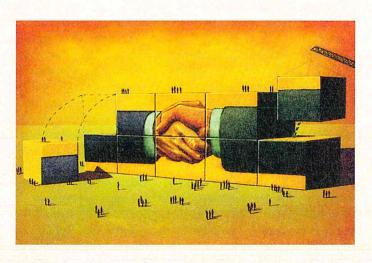
Arriviamo così all'ineludibile confronto con Windows 95: ebbene, bisogna dire subito che vince Copland. Offre infatti i servizi di Windows 95, con funzioni e caratteristiche migliori. Alcune di queste funzioni, come il supporto del networking via Open Transport e l'uso di Open Firmware per assicurare la sostituibilità "plug-and-play" delle schede di espansione, sono conformi agli standard dell'industria.

Copland offre inoltre l'astrazione, o indipendenza, dall'hardware, una caratteristica che per il momento è presente solo su Windows Nt. Ciò agevolerà lo sviluppo di un ricco mercato per i cloni, senza più la necessità di dover supportare hardware diversificati, cosa che dal punto di vista della compatibilità rappresenta un vero e proprio incubo (oltre a essere il problema che sta ritardando la consegna di Windows 95).

Queste considerazioni tecniche sono importanti; ma è altrettanto importante pensare all'utente che siederà davanti alla macchina. Grazie all'interfaccia scalabile di Copland, principianti ed esperti potranno tutti usare un Macintosh nel modo più proficuo.

Traduzione autorizzata da Byte, Giugno 1995, una pubblicazione MCGraw-Hill, Inc. BIT

di Nicoletta Buora

Con l'introduzione della famiglia di prodotti Workgroup 2000, Oracle inaugura anche un nuovo programma per le terze parti.

ORACLE E I DEVELOPER

Oracle si propone come un produttore di tecnologia software a 360 gradi, dal mainframe al Pc, coprendo le aree degli open system, del groupware e delle soluzioni applicative. Con l'arricchimento dell'offerta, che dal gennaio di quest'anno annovera i prodotti Workgroup 2000, la fascia di utenza potenzialmente interessata agli strumenti di sviluppo Oracle si è notevolmente allargata, coinvolgendo tutte quelle realtà che operano nell'area "Pc", dalle software house, ai consulenti e system integrator.

In quale modo raggiungere questa vasta utenza? Tramite le terze parti.

Negli ultimi tre anni, infatti, questo gigante del software ha lavorato parecchio con le terze parti sui mercati mondiali (Oracle è presente in più di 90 paesi), mettendo a punto Oracle Business Alliances Program, un programma che raccoglie sotto un unico ombrello le iniziative rivolte ai canali.

"Grazie all'esperieza maturata in altri paesi, siamo giunti alla conclusione che i veri fattori mission critical per il successo in un lavoro di partnership vanno ricercati nella figura del Var. Questo signore è un imprenditore di un'attività propria che non sposa una bandiera, capisce la domanda del mercato, ha una propria utenza settoriale e, una volta definiti gli spazi d'azione, cerca il vendor che gli offre maggior supporto" afferma Francesco Mancuso, responsabile marketing terze parti di Oracle Italia.

L'azione di Oracle in Italia e nel mondo

Un grosso sforzo di analisi di mercato ha consentito a Oracle di individuare aree tematiche "calde", quali il datawarehousing e la programmazione di soluzioni client/server avanzate, all'interno delle quali, una volta identificate le forze che propongono soluzioni, proporre i propri servizi, con iniziative specifiche e secondo i livelli di utenza.

Ai partner di fascia alta, per interderci potrebbero essere i top 25 del panorama italiano di system integrator e software house, Oracle, con l'iniziativa Cai (Cooperative Applications Initiative), propone programmi finalizzati all'integrazione delle singole soluzioni applicative all'interno di macroapplicazioni proprie: Oracle financial, manufacturing e human resources. Queste aree applicative nascono su specifiche americane e quindi richiedono un enorme sforzo di localizzazione e di adattamento alle normative italiane. La software house californiana ha però scelto, nei paesi dove è presente, di sfruttare le competenze già presenti sul territorio in termini di skill di programmazione, analisi o soluzioni.

A fianco del Cai c'è una nuova iniziativa, la Wti (Warehouse Technology Initiative), che nasce dall'aver riscontrato l'esi-

genza da parte di una certa tipologia di utenza, a livello mondiale, di soluzioni per il datawarehousing. Anche in questo caso, l'approccio è quello di cercare sinergie con software house italiane che abbiano già una competenza specifica.

Infine, Oracle affronta le problematiche relative agli sviluppatori dell'area workgroup, quindi delle reti di Pc, le Lan.

Il programma per le terze parti: certificazione e supporto

Per la fine di settembre, in ambito Smau verrà annunciato il programma di certificazione.

"Il Var Workgroup 2000 sarà una società che ha già delle esperienze consolidate di sviluppo di applicativi client/server, abituata a utilizzare tool di terza generazione e a realizzare applicazioni che poggiano su database relazionali, e soprattutto ha organizzazioni di vendita strutturata. Sarà quindi una società che oltre ad avere una valida esperienza in termini di sviluppo ha anche un ottimo approccio marketing" ha precisato Mancuso, e continua "per fare un esempio, Power Object, il tool di sviluppo che proponiamo nel pacchetto Workgroup 2000, anche se costa meno di un milione, è uno strumento che consente di sviluppare applicazioni client/server avanzate. Non è paragonabile ad Access. La nostra utenza non è massiccia, ma abbiamo identificato un potenziale di circa 2500 software house (rispetto alle 5000 indicate da Sirmi) all'interno delle quali contiamo di reclutarne 150 con le quali faremo un discorso di certificazione".

Il supporto tecnico, che come la certificazione rigurada tutta l'offerta Oracle, è articolato in cinque componenti.

"Il Dms (Design and Migration Services)" ci spiega Vittorio Guerci, responsabile di questa iniziativa, "è un programma corporate che stiamo implementando anche in Italia. E' un'area di programma marketing tecnico rivolta a software house che in un'ottica di diversificazione della propria offerta vogliano portare la base dati su Oracle. Gli strumenti messi a disposizione sono delle librerie di conversione e dei centri per il supporto tecnico.

Attualmente sono attivi 12 centri Dms in tutto il mondo. In Italia siamo prossimi ad aprirne uno che sarà specializzato nelle aree As/400, database relazionali e basi dati non relazionali."

"Il Beta Programs" prosegue Mancuso "è qualcosa di nuovo nella filosofia Oracle che è sempre stata gelosa delle proprie innovazioni tecnologiche. In italia, per esempio, sono state distribuite centinaia di copie beta di Power Objects".

Gli altri elementi che rientrano nel supporto e che in qualche modo sono uno standard nel momento in cui viene acquistata una licenza di sviluppo sono i servizi di hot line telefonica dedicata e i servizi telematici quali accesso a forum Oracle su Compuserve, a pagine Oracle su Oracle web di Internet, Cd-Rom con periodicità trimestrale contenenti, tra le altre cose, le nuove release dei prodotti.

Per quanto riguarda Internet, Oracle sta investendo considerevolmente sia a livello mondiale (www.oracle.com) che in Italia, dove dal prossimo ottobre ci saranno videate localizzate.

Altro elemento del supporto è il training dedicato al partner. Una formazione di alto livello che per quanto riguarda la parte enterprise viene gestita da strutture interne (gli stessi docenti fanno parte del personale dipendente), mentre per l'offerta Workgroup, Oracle ha scelto di delegarla a società sul territorio (senza naturalmente dare in deroga gli standard).

L'ultima componente è l'Account management. "Volendo gestire bene il rapporto con 150 dei quelle 2500 strutture servono riferimenti chiari in azienda; così abbiamo promosso la figura del distribution account rappresentative che viene affiancata da un tecnico di prevendita e da un centro servizi dedicato al partner" ci dice Mancuso.

Il capitolo relativo ai costi non è facilmente schematizzabile: di volta in volta viene valutata la complessità del problema sottoposto. "Per dare un'idea dei costi, lo sviluppatore che acquisterà una licenza di Power Objects non dovrà sostenere un costo aggiuntivo per il supporto. Viene abbinato quello che in gergo chiamiamo contratto di manutenzione che è un documento con il quale ci impegnamo a erogare i servizi di supporto" ci dice Mancuso "o meglio, inciderà per un 15% sul valore (il prezzo dell'ambiente di sviluppo) dell'offerta che gli viene fatta".

Un po' di storia

Oracle Italia nasce nel gennaio del '93 dall'assorbimento della divisione Dpt (Divisione Prodotti Tecnologici) di Datamat, il distributore per l'Italia di Oracle nel periodo 1986-1992. Quindi, a differenza di altre filiali di grosse corporation americane dell'Information Technology, Oracle non è nata facendo piccoli passi ma con una struttura di ben 145 persone.

Dopo un periodo di riorganizzazione dell'acquisito, nel maggio del '95 Oracle ha concluso il primo anno fiscale realizzando un fatturato di 75 miliardi di lire.

Il Vad

Oltre alla sei filiali con personale dedicato ai rapporti con le terze parti, Oracle Italia opera anche attraverso un Vad, cioè un distributore a valore aggiunto.

Nel contratto sottoscritto con Opc Lan, il Vad di Oracle Italia, sono contemplate una serie di normative che vanno a disciplinare aspetti non solo commerciali. Infatti, sarà tramite Opc Lan e le sue 19 filiali che Oracle si interfaccerà con i 2500 potenziali utenti. "In questo modo possiamo raggiungere tutti con un supporto di primo livello; in più Opc Lan fornirà i servizi di supporto che nel caso delle prime 150 strutture vengono erogati e gestiti direttamente " conclude Mancuso.

Le royalty

Con l'introduzione dei prodotti Workgroup 2000 è stata modificata la politica delle licenze su sutta l'offerta di Oracle. Oggi gli strumenti di sviluppo Oracle sono run-time free, vale a dire che non prevedono più il diritto d'uso (che era quantificabile nell'ordine del 10% del prezzo del tool), sostituito con una maggiorazione di prezzo del prodotto, una sorta di forfait. Per fare un esempio, Power Objects ha due prezzi: quando viene venduto per sviluppare applicazioni per Pc stand alone costa circa 800mila lire, come strumento di sviluppo client/server ha un prezzo di circa 4 milioni di lire, ma è run-time free. BIT

di Francesco Ferrari

Con il TravelMate 5000, Texas conferma la sua notevole vitalità nel settore dei notebook e l'attenzione posta verso soluzioni tecnologicamente molto avanzate.

TEXAS INSTRUMENTS TRAVELMATE 5000

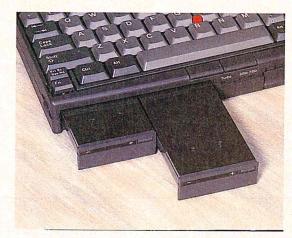
Attualmente per il segmento alto dei notebook, si sta assistendo al passaggio dalle macchine 486 (anche se Dx4) a quelle basate sul Pentium a 3 Volt (i Pentium a 60 e 66 MHz a 5 Volt poco si conciliano con le esigenze dei notebook). Uno dei primi esempi di questa nuova generazione di prodotti è il TravelMate 5000, una macchina che dimostra perfettamente come si possano implementare le più recenti tecnologie per ottenere un notebook compatto, ma molto potente e versatile.

Esternamente le dimensioni del TravelMate 5000 restano piuttosto contenute, e anche il peso di 2,9 kg rientra perfettamente nella norma per un notebook. Una delle peculiarità principali di questa macchina risiede nell'adozione del Pentium a 75 MHz di clock come Cpu. Implementata usando la tecnologia Tcp, la Cpu può contare su un interfacciamento adeguato, dato che viene usato un bus di sistema a 50 MHz di clock e a 64 bit.

Una presenza non molto diffusa sui notebook anche di fascia alta riguarda la cache al secondo livello, che in questo caso è di 256 kbyte. Per la memoria la dotazione standard prevede invece la presenza di 8 Mbyte di Ram da 70 ns di tempo d'accesso, espandibili fino a un massimo di 32 Mbyte. Un'altra caratteristica molto importante è data dall'impiego dell'architettura Pci per i collegamenti con le periferiche, soluzione che se è presente ormai da tempo sui desktop è una vera novità invece per i notebook. Questa presenza consente di fatto di ottimizzare le prestazioni del Pentium e delle periferiche collegate, anche esterne. L'interfacciamento con il bus Pci infatti è esteso anche all'esterno del notebook, in modo da poter sfruttare al meglio le caratteristiche delle docking station e delle periferiche Plug&Play.

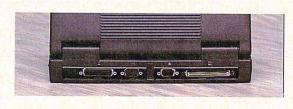
La sezione grafica utilizza un acceleratore Cirrus Logic Cl-Gd7542 e ben due Mbyte di memoria video. Interfacciata sul bus Pci, questa sezione gode dei vantaggi derivanti, fra l'altro, dalla presenza di un motore grafico in grado di realizzare il BitBlt a 32 bit, di buffer per la scrittura nella memoria e numerosi altri accorgimenti.

Su un monitor esterno, grazie ai due Mbyte di memoria video, si può raggiunge-

re una risoluzione massima di 1280x1024 punti con 256 colori in modo interlacciato. Questo modello TravelMate 5000 è la versione dotata del display a colori a matrice attiva da 10,4". A 640x480 punti è possibile inoltre visualizzare contemporaneamente le immagini sul display e sul monitor esterno.

L'hard disk utilizzato si collega sul local bus Vesa, in modo da non limitare le prestazioni e nel modello in prova è risultato essere l'Enhanced Ide da 772 Mbyte di capacità, dotazione standard che accompagna appunto la versione con display a matrice attiva. La versione con display dual scan utilizza invece un'unità da 500 Mbyte di capacità, ma l'utente può eventualmente eseguire l'upgrade con l'unità di capacità maggiore.

La dotazione di porte Pcmcia è quella normalmente reperibile ormai sulla maggior parte dei notebook, e costituita da due slot in grado di ospitare una scheda tipo III oppure due schede tipo I o II, sia del tipo a 3 Volt che a 12 Volt. Un'ulteriore presenza che permette di ampliare le possibilità di comunicazione è costituita da una porta seriale a raggi infrarossi a standard Irda.

Per le batterie è stata utilizzata la recente tecnologia agli ioni di litio (Lithium Ion) che, rispetto a quella NiMH, consente di ottenere una autonomia doppia a parità di peso e dimensioni, una ricarica più rapida e una maggiore durata in termini di cicli di ricarica.

Le batterie utilizzare sono due, da 2500mA/h di capacità l'una, con la possibilità di passare da una all'altra anche a notebook in funzione, e dispongono di un comodo sistema a Led che indica all'utente lo stato di carica in qualsiasi momento.

L'autonomia assicurata da queste batterie è 6 ore, grazie anche all'ottimizzazione indotta dalla presenza dell'Advanced Battery Pro, il software Texas Instruments usato per migliorare la gestione dei consumi.

Dal punto di vista dei componenti che si interfacciano più direttamente con l'utente la tastiera, oltre a offrire delle buone dimensioni, usa tasti con una corsa di 4 millimetri e la digitazione risulta molto comoda e precisa grazie anche al buon layout.

Il dispositivo di puntamento integrato invece è il The Point, già visto sui TravelMate 4000M. L'unico appunto da muovere a questo dispositivo di puntamento riguarda la posizione dei due tasti. Viene spontaneo infatti utilizzare la sbarra spaziatrice anziché i tasti giusti, visto che questi ultimi sono posizionati più in basso e sul bordo dello chassis. Anche su questo TravelMate è presente una sezione audio integrata compatibile con i principali e più diffusi standard, comprendente un microfono, posizionato sul coperchio del display e un altoparlante interno.

Sul versante del software, come per i TravelMate 4000, la dotazione è estremamente completa e soprattutto può essere utilizzata immediatamente, dato che la macchina giunge all'utente già ottimamente configurata. L'impiego è, come prevedibile, entusiasmante, grazie anche all'ottima qualità di visualizzazione del display e alle prestazioni complessivamente ottenibili.

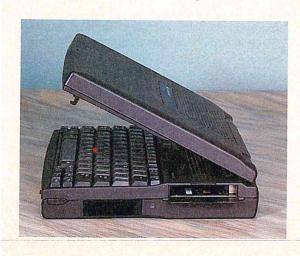
Conclusioni

Tirando le somme, il TravelMate 5000 offre numerose peculiarità che lo rendono un prodotto estremamente interessante dal punto di vista tecnologico, ma anche da quello della versatilità d'impiego, specie nell'ottica del desktop replacement. In pratica questa macchina concentra tutte le più recenti soluzioni innovative che consentono di avere a disposizione delle risorse molto ben articolate, ma comunque equilibrate.

In ultimo, dal punto di vista del prezzo, non proprio alla portata di tutti, va considerato che si tratta sostanzialmente di un investimento ben salvaguardato nel tempo, anche in considerazione del fatto che la macchina è stata progettata tenendo conto delle direttive imposte per l'impiego di Windows 95.

TravelMate 5000
Prezzo: L. 12.490.000 + Iva (indicativo al pubblico)
Texas Instruments Italia
via Paracelso, 12
Pal. Perseo
20041 Agrate Brianza (MI)
tel. 039/63221
fax 039/652206

Francesco Ferrari è collaboratore di PC Magazine e BIT, e scrive su riviste di informatica dal 1986. Dal 1988 esegue la maggior parte dei test hardware per le riviste del Gruppo Editoriale Jackson.

di Francesco Ferrari

Veloce, versatile e in grado di produrre un output a colori di ottima qualità, questa stampante a getto d'inchiostro solido è una temibile concorrente per le laser a colori.

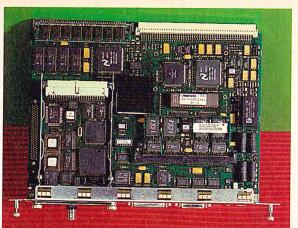
TEKTRONIX PHASER 340 PLUS

Tektronix propone una stampante a colori estremamente interessante per quanti sono in cerca di una periferica molto veloce e in grado di produrre stampe di elevata qualità. Destinata al mercato di fascia alta, la Phaser 340 Plus sfrutta una nuova tecnologia di stampa a getto d'inchiostro solido che assicura ottimi risultati anche su carta comune. La dotazione è invidiabile, come del resto è lecito attendersi da una periferica di questa fascia, e comprende di serie il PostScript.

Le caratteristiche

La tecnologia di stampa a getto di inchiostro solido usato da questa stampante Tektronix è una soluzione innovativa decisamente interessante. I ColorStix, così vengono chiamati i bastoncini di cera colorati che costituiscono l'inchiostro, vengono sciolti progressivamente da dei riscaldatori e l'inchiostro giunge alla testina, costituita da una placca metallica larga quanto il foglio A4. Sulla testina è posta una linea orizzontale di ugelli, posizionati in modo da coprire l'intera larghezza della pagina mediante 27 piccoli spostamenti orizzontali. L'eliminazione del movimento continuo di avanti indietro delle testine ink-jet convenzionali contribuisce in modo determinante alla velocità di stampa di questa periferica.

La testina spruzza l'inchiostro su un apposito tamburo rotante, che poi trasferisce l'immagine sulla carta in modo simile al tamburo delle stampanti laser. I colori utilizzati sono il ciano, il magenta e il giallo, più il nero che quindi non viene ottenuto combinando gli altri colori. I ColorStix possono essere facilmente aggiunti, anche a stampante accesa, dalla parte superiore della periferica. Nella parte frontale è presente uno sportello che consente di accedere al sistema di alimentazione manuale della carta e al vassoio che raccoglie i residui di cera dopo la stampa e le operazioni di pulizia.

Per la carta, il cassetto principale di alimentazione posto sul fondo può ospitare fino a 200 fogli. Vengono supportati i formati Letter e A4, mentre per il peso dei supporti si va dai 60 ai 120 gr/m2. Usando invece il sistema di alimentazione manuale si può

stampare anche su supporti con peso da 135 a 220 gr/m2. La stampa può essere effettuata su carta comune, sugli appositi lucidi e sulle etichette, ma non su buste oppure su entrambe i lati di una pagina. Sul retro della stampante sono facilmente accessibili i connettori delle interfacce, fra cui quello custom per la parallela (serve l'apposito cavo in dotazione per il collegamento ai Pc), quello Scsi per hard disk esterni e quelli di rete. La scheda Phaser Share infatti mette a disposizione i connettori 10baseT e 10base2 per reti Ethernet, ma è anche presente quello per reti LocalTalk. La phaser 340 dunque può essere usata su più piattaforme hardware, fra cui quella Macintosh, ma anche Unix e Vms. Il riconoscimento della porta utilizzata e la sua attivazione sono automatici.

Dal punto di vista del linguaggio adottato, questa stampante dispone di serie del PostScript Adobe level 2, oltre naturalmente che del Pcl 5 e dell' Hp-Gl. Il passaggio da un linguaggio all'altro è automatico.

Per quanto riguarda i font, la dotazione di questo modello comprende quelli Adobe Type 1 e 3, quelli TrueType e Pcl5, ma anche quelli definiti dall'utente. Complessivamente sono presenti su questa versione, la Plus, 69 font residenti.

Fra gli accessori disponibili va segnalata la presenza di un secondo cassetto per la carta dalla capacità di 500 fogli e la Phaser Copy Station che si collega al porta Scsi e consente alla Phaser 340 di realizzare copie a colori e monocromatiche.

L'impiego

Rendere operativa la Phaser 340 Plus è un'operazione piuttosto semplice, anche se vanno prese alcune precauzioni dato che la periferica pesa ben 32 kg.

La stampante inoltre non può essere inclinata per più di 3 gradi a causa della presenza all'interno di componenti allo stato liquido, come per esempio la cera dell'inchiostro e l'olio per la pulizia del tamburo.

La fase di riscaldamento è piuttosto lunga e richiede circa 15 minuti di tempo, il che rende molto utile lasciare la stampante sempre accesa se si vuol farne un uso più che sporadico.

Analogamente occorre attendere almeno mezz'ora per far solidificare la cera dopo lo spegnimento, prima di poterla spostare.

La dotazione della macchina dal punto di vista della documentazione è ottima, ma anche quella software che comprende, oltre ai driver per Windows e Macintosh e Adobe Type Manager, anche i floppy con i driver per la scheda Phaser Share.

L'installazione del driver per Windows è estremamente semplice e richiede pochi minuti. La periferica ha a disposizione dei sistemi di contenimento dei consumi, da usare con una certa attenzione però visto che condizionano i tempi di attesa per la stampa e il consumo di inchiostro. Dal punto di vista dell'impiego, quello sotto Windows si è dimostrato immediato e senza problemi. Sfruttando le possibilità di regolazione offerte si può variare per esempio il sistema di correzione dei colori con una ampia gamma di possibilità, in modo da ottenere sempre i risultati migliori.

Anche la manutenzione non comporta particolari problemi e viene ulteriormente semplificata dalla disponibilità di procedure automatiche che, tramite la stampa di apposite pagine di pulizia, consentono di mantenere sempre efficiente la stampante.

La velocità di stampa è molto elevata considerando che si tratta di pagine a colori. I valori dichiarati sono di 4 pagine al minuto su carta comune e di 2 pagine al minuto su lucidi a 300x300 dpi, mentre a 600x300 dpi i valori sono di 2 pagine al minuto.

Come per la velocità, anche dal punto di vista della qualità di stampa i risultati sono ottimi. Ciò che colpisce maggiormente è la vivacità dei colori, caratteristica rilevabile anche usando carta comune. Visto che l'inchiostro è base di cera infatti, non penetra come in altri casi nelle fibre della carta. A ciò va aggiunto che anche la resistenza meccanica dei colori all'abrasione è di buon livello, grazie alla tecnologia di stampa adottata.

Conclusioni

La Phaser 340 Plus è una periferica molto interessante per quanti necessitano di una stampante a colori da condividere e in grado di fornire contemporaneamente una elevata velocità di stampa e un'ottima qualità dell'output. L'innovativa tecnologia adottata consente di ottenere ottimi risultati anche su carta comune, aspetto che determina una buona economia d'esercizio. La dotazione è di ottimo livello non solo in termini di Ram,

ma anche grazie alla presenza del PostScript di serie; non va dimenticato inoltre che viene offerta la certificazione Pantone per questa periferica. Destinata sostanzialmente a compiti tipici di un ufficio e ottimizzata per il lavoro in workgroup, questa periferica è notevolmente flessibile dal punto di vista dell'impiego, dato che può essere utilizzata su più piattaforme con molta facilità. Facile infine è anche l'impiego e soprattutto la manutenzione, grazie a i numerosi accorgimenti adottati.

BIT

Tektronix Phaser 340
Prezzo: L. 9.900.000 + IVA (indicativo al pubblico)

Tektronix
via Lampedusa, 13
20141 Milano
tel. 02/8444219
fax 02/89516690

di Tadesse W. Giorgis

Edizione italiana a cura di Fabrizio Ferrando e Augusta Longhi

Gli hub a commutazione per Ethernet stanno soppiantando le configurazioni router-repeater nelle Lan perché più efficienti, più convenienti e sempre meno costosi.

29 HUB A COMMUTAZIONE

Dieci anni fa, la velocità dei collegamenti su Lan non aveva ancora raggiunto lo status di collo di bottiglia. Oggigiorno l'ampiezza di banda è però diventata una risorsa gelosamente custodita e il throughput attuale su una rete Ethernet con un traffico di 10 Mbps o su reti token-ring da 16 Mbps è spesso più lento rispetto a ciò che si può ottenere da un modem a 28,8 kbps. I network administrator ansiosi di miglioramenti sono alla ricerca di una maggiore ampiezza di banda a prezzi ragionevoli, ed ecco spiegato il motivo per il quale stanno acquistando hub a commutazione per Ethernet.

Senza un hub a commutazione, una workstation veloce può ostruire in men che non si dica un'ampiezza di banda su Ethernet da 10 Mbps e tirare giù la rete. Gli switch per Ethernet da 10 Mbps non impongono di rinunciare alla base installata di hardware e software di rete. Fino a quando non prenderanno il sopravvento nuovi standard più veloci (potrebbero passare degli anni), tali dispositivi rappresentano una valida soluzione temporanea.

Gli hub a commutazione per Ethernet da 10 Mbps riducono gli ingorghi del traffico effettuando connessioni virtuali tra i nodi di trasmissione e di ricezione, e inviando i dati solo all'indirizzo di destinazione di Ethernet di ciascun pacchetto (una specie di connessione privata) piuttosto che trasmettere i dati a tutti. Questo migliora le performance di rete di ogni nodo e offre contemporaneamente

Come utilizzare questa guida

Abbiamo combinato i risultati dei test sulle performance di basso e alto livello con i punteggi per l'utilizzabilità e per le caratteristiche, per scegliere i vincitori nelle categorie a seconda della tecnologia (vale a dire cut-through e store-and-forward) e poi a seconda della configurazione o dell'espandibilità (cioè impilabili o montabili a rack). Alcuni sono ibridi. E' possibile configurare il Kalpana EtherSwitch EPS-2115M di tipo cut-through per eseguire poche funzioni store-and-forward.

Utilizzando diagrammi come quello mostrato in figura abbiamo sintetizzato i dettagli dei test in merito ai vincitori e ai concorrenti di ciascuna di queste categorie.

Una stampante facile da usare come il Mac

Macintosh - HP LaserJet 4M Plus

Come nella classifica "La migliore" la TI microLaser PowerPro è in testa per quanto riguarda la velocità pura in ambiente Macintosh, ma noi abbiamo scelto la LaserJet 4M Plus per il punteggio della sua qualità di stampa, facilità d'uso, nonché per la velocità competitiva. La 4M Plus viene distribuita con i seguenti tipi di carattere: 35 Intellifont, 10 TrueType e 35 PostScript. La stampante va a salvare nella propria memoria i font scaricati, quando commuta tra i linguaggi di stampa.

	VENDOR/MODEL	PRICE PER PORT TEST CONFIGURATION	OVERALL EVALUATION SCORE	PERFORMANCE	FEATURES	USABILITY	BUFFER-SIZE PER PORT	MAX. PORTS PER SWITCH	MAX. MAC ADDRESS/PORT	SWITCHING RATE
BEST	Lannet Data LET-10 MultiNet	$283	9.45	▲▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲▲▲	16 KB	120	64.000	2 million
RUNNER-UP	NBase Switch NH208 MegaSwitch	$615	8.59	▲▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	24 KB	8	2048	14.881
RUNNER-UP	OST Xcellys-M	$832	8.30	▲▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲▲	—	24	4048	240.000
RUNNER-UP	OST Xcellys-S	$574	8.31	▲▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲▲▲	—	6	1024	60.000

La media pesata del punteggio di ogni switch nelle performance degli applicativi e a basso livello (75%), del punteggio sulle caratteristiche (15%) e del punteggio dell'utilizzabilità (10%), espressa con un valore da 1 a 10. I numeri più alti indicano il punteggio migliore.

Riflette la qualità della documentazione, la facilità di setup e la facilità di funzionamento.

I prezzi di listino Usa per le configurazioni sotto test. Variano in base al numero di porte, alla velocità, alle caratteristiche e al software incorporato.

Classificato a seconda dell'adattabilità a reti piccole o grandi, dei tool di gestione della velocità, del supporto di Lan virtuali, della scalabilità, della compatibilità e della tolleranza di errori.

L'interno di un hub a commutazione

Processore Risc
Un processore Risc dedicato (come il 960 mostrato in figura) gestisce la traduzione Fddi (Fiber Distributed Data Interface) e il protocollo Snmp.

Alimentatore
e ventole di raffreddamento.

Porte
Cercate la flessibilità nella densità delle porte e nel tipo di mezzo trasmissivo quali il 16 10Base-T, l'8 10Base-T o il 12 10Base-FL.

Chip di memoria flash
Per il caricamento di software remoto. Vengono aggiornati attraverso la porta seriale.

Chip Asic
Consentono performance ottimizzate con il filtering delle velocità in full wire e la gestione della velocità di inoltro.
La commutazione store-and-forward consente più tipi di Lan e di velocità (Ethernet da 10 a 100 Mbps, Fddi). Apposite aree presenti negli Asic memorizzano la "forwarding table" contenente gli indirizzi di inoltro di Ethernet.

Interfacce
Interfacce modulari opzionali ad alta velocità miscelano e accoppiano Fddi, 100Base-T, 100Base-VG, qualsiasi Lan e connessione Isl Interswitch Link.

Controller di interfaccia di rete
Convertono i dati seriali di Ethernet in dati paralleli.

Byte Best

Switch store-and-forward

Il migliore switch impilabile
Nbase NH208 MegaSwitch
L'NH208 MegaSwitch a otto porte e dal prezzo competitivo è veloce e semplice. Poiché è privo di opzioni di espansione e di supporto di più Lan, è adatto per piccoli workgroup.

Il migliore switch montabile a rack
Lannet LET-10/20/36 MultiNet
Gli hub di commutazione Lannet MultiNet offrono un'espandibilità modulare senza eguali. Un singolo hub può supportare fino a 120 porte Ethernet, e il suo bus interno da 1,28 Gbps può gestire richieste di ampiezza di banda molto intense.

Switch Cut-Through

Il migliore
NetWiz TurboSwitch-2000
Il TurboSwitch-2000 si è messo in evidenza nei nostri test di benchmark; ha il miglior punteggio per quanto riguarda le caratteristiche e offre la migliore espandibilità tra gli switch cut-through.

Il migliore switch impilabile
Ornet Lanbooster 2000
La tecnica back pressure del Lanbooster 2000 semplicemente non perde pacchetti durante la trasmissione. Progettato in funzione dell'affidabilità offre anche un modulo di switch intercambiabile.

Il miglior switch montabile a rack
NetWiz TurboSwitch-2000
Altamente espandibile e flessibile, il TurboSwitch-2000 supporta simultaneamente diversi protocolli e dispone di eccellenti tool per la gestione della rete.

un vantaggio in termini di sicurezza. Molte Lan fanno affidamento su router e repeater per distribuire i dati di rete, ma i repeater non sono in grado di trasmettere su porte specifiche e i router non preservano l'ampiezza di banda. Benché il costo per singola porta degli hub a commutazione sia attualmente superiore a quello delle combinazioni router/repeater, i prezzi stanno crollando, in gran parte grazie al crescente utilizzo dei chip Asic.

Nei 29 hub da noi testati, buona parte della logica di commutazione e della capacità di gestione è codificata, sotto l'aspetto hardware, in chip Asic che gestiscono le porte specifiche. Lo sviluppo di chip Asic è costoso, ma una volta che i produttori hanno messo a punto il progetto, gli Asic costano molto meno dei processori Intel 960 Risc di tipo general purpose utilizzati per gli impieghi più comuni.

La maggior parte dei progetti di switch su chip 960 utilizza due processori, uno per la commutazione e uno per la gestione. Il flusso specifico delle porte richiede due Cpu per ciascuna porta ed è particolarmente costoso.

Gli hub a commutazione sono presenti in entrambe le varietà di reti Ethernet e token-ring. Noi abbiamo testato solo il tipo Ethernet. Gli switch store-and-forward ricevono ciascun pacchetto in un buffer di memoria e lo esaminano prima della trasmissione per individuare eventuali errori e frammenti indesiderati. Gli switch cut-through esaminano solo il segmento di testa di una frame per ottenere il suo indirizzo di destinazione (e l'indirizzo sorgente per il supporto di Lan virtuali) prima di iniziare a trasmettere i pacchetti ricevuti parzialmente. Come risultato, gli switch cut-through mostrano, rispetto agli switch store-and-forward, una latenza più breve (vale a dire minori ritardi di inoltro). Gli switch store-and-forward forniscono però un dispositivo di filtering basato su protocollo e un raggruppamento di Lan virtuali più sofisticato basato su regole di appartenenza.

A differenza degli switch cut-through, gli store-and-forward possono commutare i pacchetti tra Ethernet standard e Fast Ethernet o tra Ethernet standard e reti Fddi (Fiber Distributed Data Interface), quando configurati con entrambi i tipi di switch standard e fast. Gli switch cut-through non possono gestire cambiamenti di velocità a meno che non includano alcune forme di frame buffering. Mci e National Science Foundation hanno recentemente annunciato una rete veloce chiamata vBns (very high speed Backbone Network Service). Questa rete combina le tecnologie Atm (Asynchronous Transfer Mode) e Sonet (Synchronous Optical Network) e dovrebbe raggiungere una velocità di 600 Mpbs entro il 1996. Altri miglioramenti simili a questo renderanno essenziali i dispositivi a commutazione di velocità.

Abbiamo scelto gli switch Ethernet standard da 10 Mbps perché rappresentano un'ampia base di installato. Per le esigenze di workgroup aziendali 10 Mbps sono di solito sufficienti.

Modalità di test

La nostra suite di test ha valutato le performance dei 29 switch Ethernet da 10 Mbps sottoponendoli a due serie di test. Per ciascun benchmark abbiamo

◆ **L'analizzatore di protocolli Da-30 che provvede a catturare e generare il traffico della rete**

Gli analizzatori

Abbiamo utilizzato 10 analizzatori di protocollo Da-30 della Wandel & Goltermann Technologies per testare le performance di basso livello degli switch Ethernet nei nostri banchi di prova. E' possibile configurare i Da-30 come analizzatori singoli o duali per i test su singole reti o per il funzionamento simultaneo su reti con topologie differenti. I Da-30 effettuano il monitoraggio del traffico di rete catturandolo in memoria e poi scrivendolo su disco per analisi successive. Per questo articolo abbiamo utilizzato il Da-30 come generatore di traffico nella sua configurazione di analizzatore duale.

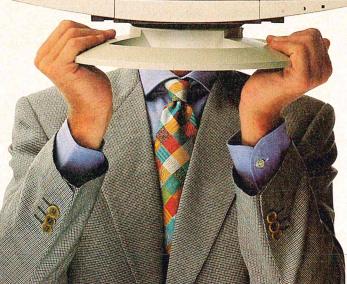
L'architettura del Da-30 divide l'analisi della rete in tre sezioni: interfaccia di rete, analisi dei protocolli e interfaccia utente. Ciascuna sezione ha il proprio processore che funziona in parallelo con gli altri task.

Basato su un transputer Inmos, il processore di interfaccia di rete gestisce la configurazione e l'implementazione fino a 256 filtri di indirizzamento hardware, la stampa dei tempi e la comunicazione con altri processori. Quattro diverse interfacce (vale a dire Ethernet, token ring, V.24 e i display Led) possono essere installate in un Da-30 standard.

Un altro transputer funziona come analizzatore di protocolli per catturare le frame alle velocità della rete. Il transputer esegue più processi paralleli, uno per ciascun livello della pila di protocolli Osi (Open System Interconnection) e uno per il controllo centrale e l'interazione con gli altri processori.

Il terzo processore del Da-30, un Intel 386Sx, gestisce l'interfaccia utente in maniera simile a come un 386 gestisce un tipico Pc 386. Incorpora tutte le interfacce standard di I/O di un Pc. Il bus At funziona come mezzo di comunicazione tra il modulo di interfaccia utente e i due moduli analizzatori.

Padiglione 20 Stand F16-F20

Abbiamo perfezionato il monitor perche' l'uomo tiene molto alla sua immagine.

Sono 4 i **nuovi Monitor Samsung** per il mondo dell'informatica. Sono molte le ragioni per preferirli: **qualità delle immagini, fedeltà dei colori**, **facilità d'uso**. Un esempio per tutti: il modello SM17GLsi. I 4 nuovi modelli, da 15 e da 17 pollici, si distinguono soprattutto per la risoluzione delle immagini di livello professionale, per il pannello di controllo con la funzione On Screen Display e per la dimensione Dot Pitch (0,28 mm). Con una attenzione particolare per il risparmio energetico e per il rispetto delle normative ecologiche MPR2. La gamma Samsung include anche altri 4 modelli, un Monitor da 20 pollici e tre da 14, che rispondono ad ogni esigenza di utilizzo e brillano per tecnologia superiore. Naturalmente, tutti i Monitor Samsung sono compatibili con i Personal Computer in ambiente DOS e Window, Window '95, Apple e con i server. I Monitor Samsung da 15, 17 e 20 pollici hanno 3 anni di garanzia totale. E' possibile ricevere ulteriori informazioni presso i migliori negozi di informatica oppure scrivendo a:

Samsung Electronics Italia S.p.A. - Div. Information Equipment
Via C. Donat Cattin, 5 - 20063 Cernusco s/N - Milano.

testato gli hub a commutazione arrivati con meno di otto porte in una configurazione a sei porte, e quelli con otto o più porte in una configurazione a otto porte. I punteggi globali combinano i punteggi delle performance di basso e alto livello (75%), delle caratteristiche (15%) e dell'utilizzo (10%).

Le configurazioni

La configurazione dei test di benchmark di basso livello era costituita da tre analizzatori duali Da-30 (vedere il riquadro "Gli analizzatori"), collegati agli switch con sei porte, e da quattro Da-30, collegati a quelli con più di sei porte. Ciascuno dei due analizzatori di ogni Da-30 si collegava a una porta dello switch attraverso il suo connettore Aui (Attachment Uunit Interface).

Abbiamo configurato un Da-30 come master e i rimanenti analizzatori del gruppo di Da-30 come slave. (Nel test di latenza con traffico multicast, i Da-30 che generano il traffico avevano le loro proprie stazioni di master e di slave separate dal Da-30 che misurava la latenza). Il master iniziava ogni test e raccoglieva i risultati utilizzando una linea a innesco fuori banda agganciata a un connettore Bnc.

Abbiamo utilizzato 10 sistemi Pentium Dell Dimension Xps P75 da 75 MHz con drive Ide per i test sulle applicazioni. Ne abbiamo configurato uno come file server con disco rigido Quantum 525AT da 525 Mbyte e 16 Mbyte di Ram.

Gli altri nove sistemi avevano dischi rigidi da 300 Mbyte e 8 Mbyte di Ram; quattro servivano come generatori di traffico, mentre cinque eseguivano i test sulle applicazioni.

Sul server girava NetWare 3.12 e le workstation facevano girare Ms-Dos 6.22 e Windows 3.1. In fase di test gli hub a commutazione dedicavano porte al server e a ciascuna delle quattro stazioni di traffico. Le cinque workstation che facevano girare macro di applicazioni condividevano una singola porta di switch tramite un hub repeater Kingston a 16 porte.

La suite di test Switch Test Bench

Per monitorare uno switch si deve definire un'applicazione in grado di misurarlo. I nostri benchmark di test di basso livello sono basati sulla suite di test Switch Test Bench di Wandel e Goltermann. Gli applicativi Switch Test Bench testano gli switch Ethernet in condizioni reali di notevole stress. L'applicazione genera modelli casuali di traffico multidirezionale sulle porte sottoposte a test, e testa poi lo switch per caratteristiche come la perdita di pacchetti, il throughput, la latenza, la gestione di errori e le condizioni di sovraccarico.

Le performance

Il punteggio sulle performance di ciascun hub a commutazione è una media ponderata dei punteggi di benchmark di basso livello e dei risultati sui test delle applicazioni di alto livello. I benchmark di basso livello forniscono valori di performance altamente coerenti e ripetitivi. I test di throughput di basso livello raramente rappresentano un'attività di rete reale.

Diverse applicazioni creano frame di varie dimensioni e utilizzano vincoli di tempo irregolari; i nostri test sulle applicazioni hanno messo in atto questi effetti di performance indesiderate che sono tipici nell'uso dal vero. Anche il setup delle applicazioni, l'ambiente e la configurazione degli hub contribuiscono inoltre ai punteggi di performance di alto livello.

I benchmark di basso livello

I nostri test sulla latenza misurano il tempo che intercorre tra il momento in cui un pacchetto arriva a una porta e quello in cui viene inviato in uscita attraverso un'altra porta.

Per misurare un campione di migliaia di trasmissioni di frame abbiamo coinvolto solo due porte in questo benchmark e utilizzato un approccio di tipo Fifo (First-In/First-Out), invece di un Lofi(Last-Out/First-In) che può dare risultati poco attendibili.

Il valore della latenza è il tempo medio di viaggio per frame da 64 byte (la dimensione legale più piccola per una frame Ethernet), con e senza traffico, e per frame da 1518 byte (la dimensione legale più grande per una frame Ethernet), con e senza traffico.

Per determinare l'abilità di gestione del traffico del backbone degli switch, abbiamo trasmesso pacchetti da 64 byte tra quattro porte non coinvolte nella misurazione della latenza, utilizzando cinque indirizzi Mac (Media Access Control) e il 25 percento di ampiezza di banda di ciascuna unità trasmittente.

Abbiamo inoltre eseguito un test di sovraccarico delle porte. Per ogni hub a commutazione, una porta riceve e le altre trasmettono pacchetti da 64 byte. Ogni porta invia cinque indirizzi Mac. Abbiamo eseguito questo test alla velocità di trasmissione di 2.000 frame per secondo e nuovamente a velocità di 3.000 e 4.000 fps. Il punteggio di sovraccarico delle porte è un rapporto tra il conteggio totale dei pacchetti dei quali la porta sovraccaricata rileva l'avvenuta ricezione e la somma di tutti i pacchetti a essa trasmessi.

Durante i nostri test di throughput packet loss (con perdita di pacchetti), ogni unità analizzatrice su un Da-30 era configurata con cinque indirizzi Mac e trasmetteva frame da 64, 128 e 1518 byte a ogni altra unità di analisi sullo switch. In altre parole su uno switch a sei porte, una porta inviava a cinque altre porte e riceveva da

Se non vuoi saperne di un personal computer che progetta con la potenza di una workstation, non spedire il coupon qui in basso.

Chi si è fermato al titolo di questo annuncio sicuramente ha appena acquistato una costosa workstation senza sapere che esistono le "personal workstation" Intergraph.
Sì, hai letto bene: le chiamiamo personal workstation perché hanno la flessibilità e il costo di un personal computer, ed insieme la velocità e la potenza di una workstation. Grazie alla piattaforma Intel e alla loro configurazione utilizzano al meglio tutte le applicazioni più diffuse per la progettazione ed insieme i più comuni programmi per personal computer.
Se sei arrivato a leggere fino a questa riga e vuoi saperne di più sulle personal workstation, compila il coupon e spediscilo tramite fax oppure telefona al n. 02/57.54.52.12.

Coupon da compilare e inviare tramite fax al n. 02/57.51.24.70

☐ Sì desidero ricevere gratuitamente e senza nessun impegno, la documentazione relativa alle personal workstation Intergraph.

BIT

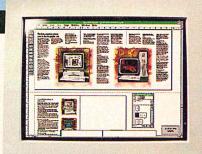
Nome e Cognome ____________________

Società ____________________

Funzione ____________________

Via ____________________ n. ______

CAP ______ Città ____________________ Prov. ______

Tel. ____ / ____________ Fax ____ / ____________

Glossario dei termini tecnici sugli hub

Active Port (porta attiva)
Porta di uno switch o di un hub repeater attraverso la quale ha luogo la comunicazione.

Address Aging (invecchiamento dell'indirizzo)
Parametro che controlla per quanto tempo uno switch o un bridge/router deve mantenere in memoria gli indirizzi nella sua tabella prima di scaricarli e rimpiazzarli con indirizzi più recenti.

Address Table Filter (Filtro delle tabelle di indirizzi)
Un meccanismo tramite il quale i dispositivi come uno switch o un bridge/router inoltrano o scaricano (filtrano) selettivamente i dati utilizzando le informazioni delle tabelle di indirizzi.

Agent (agente)
E' la componente sofware che è incorporata via firmware su un dispositivo per il collegamento tra più reti, come uno switch, o caricata tramite software nella memoria del dispositivo, per fornire informazioni conformi all'Snmp (o altri standard di gestione) circa lo stato del dispositivo. In un dispositivo conforme all'Snmp, l'agente esegue la preparazione delle informazioni e le scambia con l'Nms (network management station) tramite primitive di gestione quali Set, Get e GetNext, e genera opportune trap.

Asic
Chip calcolatori sviluppati per funzioni quali l'implementazione di una matrice di commutazione su un dispositivo hub a commutazione per reti.

Atm
Una tecnologia per reti, orientata alle connessioni, che utilizza piccole celle di dimensione fissa a un livello di protocollo di comunicazione dati inferiore. Atm (Asynchronous Transfer Mode) promette di fornire servizi di rete ad alta velocità per traffico audio, video e dati, tutti con un'unica tecnologia di base.

Backbone (dorsale)
Una dorsale di reti ad alta velocità a cui sono connesse più Lan tramite l'utilizzo di switch e/o di bridge/router e su cui viene incanalato il traffico tra più reti.

Bandwidth (ampiezza di banda)
Misura della quantità di traffico di rete che il mezzo di trasmissione può gestire contemporaneamente. In una Lan, l'ampiezza di banda descrive la quantità di dati che possono essere trasmessi sulla linea in bit per secondo.

Bridge
Dispositivo store-and-forward che opera a livello di collegamento dati per connettere tra loro Lan simili e qualche volta differenti.

Broadcast (trasmissione)
Un sistema di distribuzione di pacchetti di dati. I pacchetti duplicati vengono passati a tutte le stazioni coinvolte collegate alla rete.

Crc
Valore elaborato da una sequenza di byte per individuare gli errori che avvengono durante la trasmissione di dati. Solitamente un hardware di rete a commutazione di pacchetti elabora un Crc (Cyclic Redundancy Check) e lo attacca a un pacchetto durante la trasmissione. Su una Lan Ethernet standard questo è conosciuto come Fcs (Frame Check Sequence). Dopo la ricezione, l'hardware verifica i contenuti del pacchetto rielaborando il Crc e raffrontandolo al Crc attaccato ai dati che ha ricevuto.

Csma/Cd
Metodi di accesso ai mezzi di rete in cui ogni stazione partecipante aspetta di avere un canale pulito prima di iniziare a trasmettere un pacchetto. Come parte del protocollo di comunicazione, ogni stazione partecipante è in grado di individuare le collisioni e di effettuare la ritrasmissione.

Destination address (indirizzo di destinazione)
I primi 6 byte in una frame Ethernet standard che contengono l'indirizzo della stazione a cui una frame sta per essere spedita.

Dynamic address (indirizzo dinamico)
Indirizzo appreso da un dispositivo intelligente di interconnessione di reti, come un bridge o uno switch (leggendolo dai pacchetti di dati che elabora), contrapposto agli indirizzi che vengono inseriti manualmente nella tabella di indirizzi del dispositivo.

Ethernet
Un sistema di comunicazione per Lan basato su: banda di trasmissione che varia dai 10 Mbps agli attuali 100 Mbps, accesso Csma/Cd, topologia di bus logici e collegamento 10Base-5 (thick-wire Ethernet), 10Base-2 (coassiale) o 10Base-T (Utp o Stp).

Ethernet station (stazione Ethernet)
Un dispositivo o nodo di indirizzamento su una rete Ethernet in grado di trasmettere, ripetere e/o ricevere i dati.

Fcs error packet (pacchetto errato Fcs)
Un pacchetto di dati che è stato ricevuto con un numero intero di ottetti in lunghezza, ma non passa il controllo Fcs.

Frame
Un gruppo di numeri trasmessi come entità unica sulla quale viene applicata una procedura di codifica per la sincronizzazione (sinonimo: pacchetto).

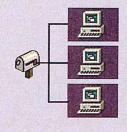
Hardware address (indirizzo hardware)
Indirizzo di basso livello utilizzato dalle reti fisiche. Ciascun tipo di hardware di rete è dotato di un proprio schema di indirizzamento.

In band management (gestione in banda)
Processo di gestione di un dispositivo su una rete che utilizza protocolli quali il Tftp (per esempio, Telnet).

Latency (latenza)
Su uno switch di rete indica il tempo che intercorre tra il momento in cui un pacchetto arriva a una porta e il momento in cui viene ritrasmesso attraverso una porta di destinazione. Si riferisce anche al tempo che intercorre tra il momento in cui una stazione di rete cerca l'accesso a un canale di trasmissione e il momento in cui l'accesso viene garantito o ricevuto.

Mac
Il substrato all'interno del livello di collegamento dati del modello Ieee-802 per la comunicazione dei dati su Ethernet che è responsabile della programmzione, della trasmissione e della ricezione dei dati su una Lan condivisa. Gli indirizzi Mac (media access control) sono numeri binari unici a 48 bit (solitamente rappresentati come un numero esadecimale a 12 cifre) codificati nella circuiteria di un dispositivo per identificarla su una Lan.

Multicast
Un tipo di indirizzamento di rete che consente a un nodo di inviare messaggi o pacchetti di dati a un indirizzo che rappresenta un gruppo di stazioni invece di una singola stazione.

Out of band management (gestione fuori banda)
La gestione di un dispositivo su un collegamento seriale Rs-232 che utilizza protocolli quali lo Slip per trasmettere pacchetti Ip o utilizza un'emulazione di terminale standard (per esempio, il Vt100).

Packet (pacchetto)
L'unità di dati inviati attraverso una rete a commutazione di pacchetti (sinonimo: frame).

Router
Un dispositivo di interconnessione intelligente che decide quali degli innumerevoli percorsi del traffico di rete seguirà. I router usano un protocollo di routing per avere informazioni relative alla topologia della rete e agli algoritmi per scegliere l'instradamento migliore, basandosi su diversi criteri conosciuti con il termine di route metrics. Come i dispositivi di internetworking, aprono una rete virtuale per collegare una stazione di invio a una stazione ricevente.

Snmp
Un protocollo standard utilizzato per minitorare gli host, i royter e le reti a cui si collegano.

altre cinque porte, in un traffico incrociato. Abbiamo fatto questo test con una percentuale di utilizzo del 50 e del 100%, una volta con traffico di trasmissione e un'altra volta senza. Abbiamo testato inoltre i pacchetti da 64 byte con un traffico di trasmissione dell'1 e del 10% a livelli di utilizzo di rete del 50 e 100%.

Il test di comportamento valuta la capacità degli hub a commutazione di gestire frame illegali, errori Fcs (Frame Check Sequence), pezzi di frame (più piccole di 64 byte), e seguiti di frame (più grandi di 1518 byte). Per ciascun test di comportamento abbiamo configurato ogni Da-30 per generare frame da 64 byte (e frame da 1518 byte per i test Fcs) a una percentuale di errore del 10% con una percentuale di utilizzo generale della rete del 10% e un unico indirizzo di destinazione Mac.

I benchmark sulle applicazioni

Nei benchmark sulle applicazioni di alto livello, quattro workstation eseguono il traffico, ognuna su una porta di switch dedicata, impegnate in due "conversazioni" accoppiate. A invia un pacchetto Ipx a B, B invia a A, C invia a D e D invia a C. In ogni conversazione accoppiata una stazione trasmette frame più lunghe (pacchetti Ipx da 1024 byte) mentre l'altra invia pacchetti Ipx da 229 byte per un livello combinato di utilizzo della rete del 100%.

Questo test indica il modo in cui gli switch operano senza alcun risparmio di ampiezza banda. Cinque workstation che eseguono test sulle applicazioni condividono una singola porta da 10 Mbps tramite uno hub repeater, e comunicano con un file server NetWare 3.12 su una porta dedicata dello switch da 10 Mbps. Le workstation eseguono macro di Excel 5.0, di Word per Windows 6.0 e di FoxPro per Windows 2.5 sotto il controllo di una workstation "master", ognuna per 5 minuti. I benchmark misurano la velocità dell'attività di I/O dei file di rete quando caricano e salvano file e, sotto FoxPro, le azioni di lock e unlock dei record.

Abbiamo automatizzato i test sulle applicazioni attraverso un gestore di applicazioni Windows. In tutti i test sulle applicazioni ogni workstation legge e scrive su un disco di rete.

Abbiamo fatto girare questa suite una volta con Ipx in modalità standard e una volta con Ipx in modalità burst per ciascun hub a commutazione. I risultati dei benchmark per ciascuna applicazione costituiscono il tempo di transazione medio in millisecondi per una transazione di I/O specifica (per esempio, apertura file e salvataggio file), compilato dai punteggi di cinque workstation.

Crescere con un unico indirizzo Mac

Qual è il dispositivo appropriato se si preferisce, per ogni device di rete, una porta dedicata da 10 Mbps piuttosto che vedere condividere un'unica porta di commutazione da 10 Mbps? Il FastSwitch 10/100 AG Workgroup Switch proposto da Grand Junction Networks (Fremont, Ca) utilizza un indirizzo Mac (media access control) per ogni porta. E' un vero switch per workgroup che combina 24 porte dedicate da 10 Mbps, nonché una porta Fast Ethernet, dedicata o condivisa, da 100 Mbps.

Il FastSwitch permette di costruire reti da 10 a 100 utenti e 8 server attraverso un backbone da 100 Mbps.

Il FastSwitch vanta una latenza notevolmente bassa, pari a soli 29 microsecondi, e nessuna perdita di pacchetti fino al 100% di utilizzo della rete per qualsiasi dimensione di frame a una velocità di trasmissione di rete su Ethernet legale, anche con piccole lunghezze di frame e in presenza di traffico di trasmissione.

Anche i risultati delle performance raccolti nei test sulle applicazioni sono stati impressionanti. Avremmo dovuto raffrontarlo con gli altri switch ma lo abbiamo escluso poiché ha solo un indirizzo Mac per porta (l'unico con un numero di 48 bit per ogni scheda Lan). Fortunatamente per il FastSwitch, la maggior parte dei nostri test di throughput utilizza cinque indirizzi Mac per porta per il traffico incrociato.

◆ **Il FastSwitch 10/100 AG Workgroup Switch**

Il FastSwitch dispone di 30 porte che includono:

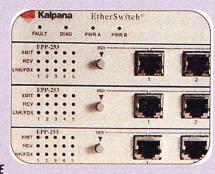
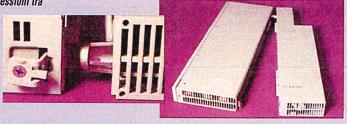
- *24 porte Switched Personal Ethernet da 10 Mbps, ognuna delle quali si connette a una singola workstation attraverso un connettore Rj-45.*
- *1 porta Switched Personal Ethernet da 100 Mbps che si connette a un singolo server, workstation, a un altro FastSwitch o ad altri device compatibili con il 100Base-X attraverso un connettore Rj-45.*
- *4 porte Shared Fast Ethernet da 100 Mbps che si connettono a server, workstation, a un altro FastSwitch o ad altri device compatibili con il 100Base-X attraverso connettori Rj-45 (come uno switch condiviso può essere diviso in 4 segmenti da 2,5 Mbps).*
- *1 porta Switched General Ethernet da 10 Mbps che può essere utilizzata per collegarsi a un altro FastSwitch 10/100 AG, connettersi a un device multiaddress o a una rete attraverso un Rj-45, un Aui (attachment unit interface), o connettore Bnc, o a una venticinquesima workstation da utilizzare come una porta Personal Ethernet.*

Il pannello frontale del FastSwitch ha una nutrita serie di Led di stato. Ogni porta Shared Fast Ethernet ha tre Led di stato che indicano l'integrità del collegamento, la ricezione e la condizione "disabilitato". Ci sono anche due diversi gruppi di Led per la collisione e l'integrità. A un prezzo in Usa di 8950$ (circa 15 milioni di lire) il FastSwitch offre un costo molto interessante di 298$ per porta, estremamente competitivo con il prezzo di qualsiasi altro switch preso in esame in questo report.

Menzioni d'onore

NetWiz TurboSwitch-2000, Fibronics GigaHub e Xedia MADswitch 10 hanno fornito tutti l'accesso Mib (Management Information Base) attraverso la consolle Lcd sul pannello frontale. Inoltre permettono di pilotare l'hub e ricevere i dati del log, le statistiche, e i diagnostici mediante la consolle Lcd. Se il proprio switch non ha un'interfaccia configurabile su pannello è indispensabile dover accedere al software attraverso le consolle di terminali Rs-232 per disporre di una gestione più avanzata (si ha bisogno dell'accesso al Mib firmware per assegnare gli indirizzi di Ip a una porta su una rete Tcp/Ip). Può essere una sfida trovare che il cavo corretto che si adatti allo switch e al Pc - per non dire nulla dei problemi che si possono riscontrare a causa delle diverse piedinature di output delle porte.

Connessioni di porte configurabili: Fibronics, Cabletron e Kalpana supportano modalità che utilizzano cavi sia a connessione diretta sia incrociata. Solitamente i cavi a connessione diretta (o connessioni tra nodi finali) sono utilizzati per collegare gli hub l'uno con l'altro. Il Fibronics GigaHub dispone di due porte per cavi a connessione incrociata, e l'ultima porta sul Cabletron Esx-Mim, che è un modulo per porta a innesto, consente una configurazione di porta a connessione diretta o incrociata attraverso un inerrutore. Inoltre la prima porta sullo switch Kalpana EtherSwitch EPS-2115M si blocca mediante un pulsante (che è il metodo più pratico).

Qualche perplessità. Sia il PEswitch 900TX sia il DECswitch 900EE di Digital Equipment possono funzionare con un modulo a innesto DEChub One a "connessione di terminali di potenza e fuori banda" che qualche volta va in errore per effettuare il contatto appropriato, e manda in crash lo switch. Una staffa al L di protezione sul Dechub One preme su un interruttore elettrico fragile posto sul modulo della rete, che può essere sostituito quando è in funzione; abbiamo dovuto modificare fisicamente la barra dei contatti per far avere l'alimentazione al DECswitch 900EE.

La facilità d'uso e le caratteristiche

Per valutare la facilità d'uso abbiamo esaminato la documentazione per l'azienda, la comprensione, la chiarezza, i diagrammi e gli esempi. Abbiamo valutato inoltre la capacità degli indicatori Led di comunicare lo stato del collegamento, il traffico, le collisioni, le condizioni di errore e la localizzazione di errori. Abbiamo valutato la facilità di configurazione e di gestione dei device.

Fondamentalmente la documentazione per la maggior parte di questi switch si applica all'interfaccia di gestione e di funzionamento.

Non abbiamo comunque giudicato il valore della documentazione a meno che non includesse una descrizione e una chiave per gli indicatori Led, inclusi i colori e le varie sequenze che indicano condizioni d'errore.

Per arrivare a un punteggio sulle caratteristiche ne abbiamo considerato alcune come: i moduli switch inseribili, gli alimentatori di potenza aggiuntivi e interscambiabili con gli apparati in funzione, il supporto di backbone ad alta velocità e le Lan virtuali. Abbiamo pesato le caratteristiche individuali basandoci sull'importanza di ciascuna di esse secondo il nostro giudizio.

Store-and-Forward: velocità o efficienza?

A differenza di uno switch cut-through, che inizia a trasmettere una frame prima di averla ricevuta completamente, uno switch store-and-forward aspetta a inoltrarla fino a quando non ha ricevuto l'intero pacchetto nel suo buffer.

Aspettandó di leggere l'intera frame, uno switch store-and-forward non solo effettua decisioni di routing più complesse, ma può anche filtrare i pacchetti danneggiati e proteggere le Lan di destinazione da frame troncate o danneggiate. C'è pero uno svantaggio dovuto all'attesa per esaminare frame intere: la lunga latenza.

Weighting for Best Overall
PERFORMANCE 75%
FEATURES 15%
USABILITY 10%

Gli switch store-and-forward testati hanno configurazioni e opzioni di espandibilità diverse. Tredici di loro sono impilabili e gli altri 10 sono su chassis a sé stanti. La maggior parte degli switch impilabili funzionano con moduli aggiuntivi per commutare tra

SIEMENS NIXDORF

SCENIC. I PC non sono tutti uguali.

Nati nella più grande azienda europea di Information Technology, i Personal Computer SCENIC sono la risposta per chi cerca dei PC potenti e flessibili, che offrono la miglior tecnologia e qualità a prezzi competitivi, che solo una grande realtà industriale - quale Siemens Nixdorf - ha la forza e l'esperienza di garantire.

Progettati e prodotti in una fabbrica robotizzata e certificata ISO 9001, prima di entrare in produzione, tutti i modelli dei Personal Computer SCENIC sono sottoposti ai test più severi: dall'affidabilità elettrica alla resistenza meccanica, dagli stress ambientali alle radiazioni elettromagnetiche ed alla sensibilità ai disturbi.

SCENIC è una linea completa di notebook, desktop e minitower. Sono basati su chip Intel, fino al Pentium a 100 MHz, e dotati di bus locale PCI e VL, acceleratori grafici, Windows per Workgroup 3.11.

Gli SCENIC sono PC che pensano in grande, con una garanzia di tre anni su tutta la gamma.

La nuova linea SCENIC si affianca alla top linea PCD per uso professionale.

I PC SCENIC sono una risposta per tutti: anche per chi pensa che i PC sono tutti uguali.

Siemens Nixdorf Informatica S.p.A.
Business Unit PC
Via Roma, 108
20060 Cassina de' Pecchi MI

Siemens Nixdorf Informatica S.p.A.
Società fra Siemens Nixdorf Informationssysteme AG e Stet S.p.A.

Tel. 02-28503.240 Fax 02-28503.250

intel inside
pentium PROCESSOR

02-28503.250 Il fax che vi riserva una sorpresa

Desidero maggiori informazioni su SCENIC ☐ PCD ☐

Nome e cognome ____________

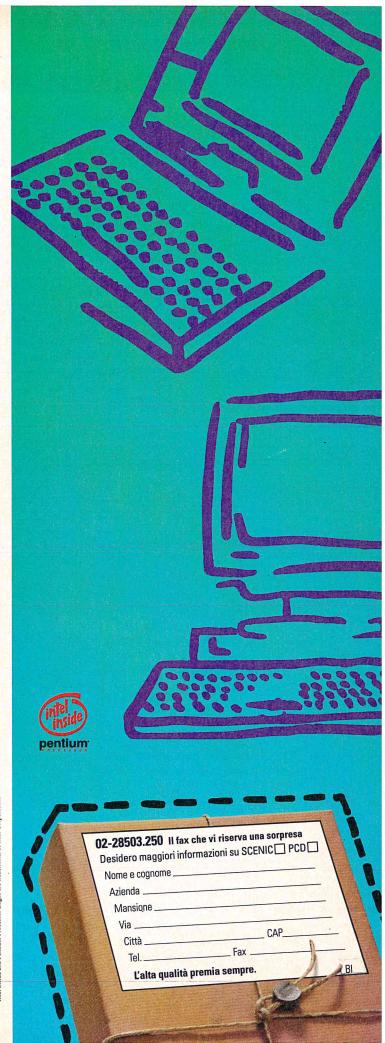
Azienda ____________

Mansione ____________

Via ____________

Città ____________ CAP ____________

Tel. ____________ Fax ____________

L'alta qualità premia sempre. BI

Mettere un freno ai frame in fuga

In una installazione Ethernet standard, dove parecchi nodi trasmettono a una destinazione comune, per esempio un file server, il traffico totale sulla porta di destinazione può eccedere la velocità di connessione standard di 10 Mbps di Ethernet. Quando questo avviene, le porte sovraccaricate sono costrette a diminuire i pacchetti. Oltre a dotare ogni porta di buffer possenti, le case produttrici di switch stanno usando il back pressure e/o il controllo di flusso software per impedire ingorghi del traffico. Queste tecniche costringono gli indirizzi sorgente a rallentare o a tenere un'andatura costante fino a quando le porte di destinazione sovraccaricate si sono messe alla pari con l'inoltro.

Il back pressure genera segnali per l'individuazione di collisioni nel protocollo di livello Mac (Media Access Control) Csma/Cd di Ethernet quando una porta è sovraccaricata. Questi pacchetti di individuazione di collisioni sulla porta congestionata potrebbero indurre la porta emittente a ritenere che la collisione sta per verificarsi e quindi si disconnette. Questo a sua volta costringe a una retro regolazione i segmenti Lan che stanno sperimentando la congestione. Quando le porte emittenti tentano di trasmettere dopo il tempo di ritardo standard di Ethernet, la porta congestionata può ancora inviare un altro pacchetto per l'individuazione di collisioni oppure, se è pronta, può accettare le frame in arrivo.

La figura illustra i vantaggi e gli svantaggi del back pressure. (Questi scenari sono ipotetici perché non avvengono in presenza di collisioni normali che ritardano il throughput). Per il primo scenario assumiamo che il dispositivo A sia una workstation e che ognuna delle cinque workstation collegate all'hub repeater trasmetta a 2 Mbps, per una velocità di trasferimento aggregata di 10 Mbps diretti nella porta dello switch.

*Se però le due workstation direttamente collegate allo switch inviassero ognuna i dati al file server a 10 Mbps, questo creerebbe una velocità aggregata di 30 Mbps alla porta dello switch. Questo eccede il limite legale di Ethernet dato da una velocità di connessione di 10 Mbps. Senza il controllo di flusso, la porta del file server sarebbe costretta a diminuire del 67 percento ((30-10)/30*100) i pacchetti. In questo caso il controllo di flusso back pressure potrebbe essere di aiuto, specialmente se potesse essere applicato secondo il criterio porta a porta.*

Nel secondo scenario invece, assumiamo che solo due dei cinque sistemi sul segmento B inviano i dati allo switch attraverso l'hub repeater, e che le due workstation collegate direttamente allo switch stanno entrambe inviando i dati a 10 Mbps. Applicando il back pressure si avrebbe il rallentamento di tutti e cinque i sistemi nel segmento B perché un repeater non può trasmettere a porte selettive.

velocità di trasmissione più lente e più veloci. L'Ost Xcellys-S è l'unico switch store-and-forward in grado di offrire un modulo switch inseribile. Questo progetto permetterebbe di risparmiare l'alloggiamento e l'alimentatore qualora il modulo di switch si guastasse.

Gli switch impilabili spaziano in espandibilità dallo Xedia MAD-switch 10 a sei porte, che ha uno slot di espansione ad alta velocità, agli switch a 16 porte basati sul PlainTree WaveSwitch 100 (che includono il Fibronics FX8616 Switching Ethernet Hub, il Proteon Series 80 p8900 e lo Xyplex SX-6601), dotati di due slot di espansione ad alta velocità. L'Alantec Power-Hub Model 3500 da 12 porte dispone di due slot di espansione Fddi (Fiber Distributed Data Interface).

Persino alcuni switch su chassis forniscono opzioni di espansione che possono soddisfare molte installazioni di rete di fascia media e alcune di alto livello.

Questi modelli vanno dal Cabletron ESX-MIM, con 12 porte nella sua configurazione massima, alla versione su chassis a 12 slot dell'Optical Data Systems 1094-16EF che supporta fino a 176 porte (abbiamo testato il modello a sette slot). Il Lannet LET-36 MultiNet, una versione con chassis più grande del LET-10 da noi testato, fornisce fino a 120 porte e 64.000 tabelle di indirizzi per ogni porta di switch.

Il LET-10 fornisce anche un'applicazione intelligente per la gestione di performance elevate e il supporto più completo di Lan virtuali tra tutti gli switch da noi testati.

Le variazioni nelle performance degli switch store-and-forward sono dovute in parte alle differenti attività di I/O dei file.

Nei nostri test sulle applicazioni di alto livello, che girano sotto la modalità Ipx standard di NetWare e sotto Ipx in modalità burst, i punteggi medi per gli switch store-and-forward sono stati leggermente inferiori (entro il 15%) rispetto alle performance degli switch cut-through nei nostri test di Excel per Windows 5.0 e Word per Windows 6.0.

Tuttavia gli switch store-and-forward sono stati più veloci nei test di FoxPro per Windows 2.5. Sorprendentemente, le performance sotto FoxPro migliorano

QuickShot

World No 1

La più completa scelta di joystick per il tuo divertimento

30.000.000 di pezzi venduti nel mondo

SKY MASTER
QS-206

***Super* WARRIOR**
QS-201

WARRIOR 5
QS-123

AVENGER *Pro*
QS-203A

PYTHON 5
QS- 189

VIENI A PROVARLI IN

ST.B03

ST.C03

PAD.

17

40057 CADRIANO (BO)
Via XX Settembre, 26
tel. 051/765563
fax 051/765568

DISTRIBUZIONE ESCLUSIVA PER L'ITALIA DEI PRODOTTI QUICKSHOT

ELETTRODATA®
COMPUTER

SEDE CENTRALE
MILANO - Via Mecenate, 76/4
02/58012050

NEGOZI-SHOW ROOM
MILANO - 02/70125167
ARCORE (MI) - 039/6015631
LUMEZZANE (BS) - 030/8922155

RAIDER 5
QS-172

STARFIGHTER 5
QS-191

AVIATOR 5
QS-151

SMART GAME CARD
QS-163

DISPONIBILI PER AMBIENTI:
PC DOS - WINDOWS
ATARI
AMSTRAD
COMMODORE
MSX
NINTENDO
SEARS
SEGA

AMPIO ASSORTIMENTO A MAGAZZINO

Byte best Store-and-forward

E' in grado di fare tutto e bene

Il migliore **Lannet LET-10 MultiNet Switching Hub e Moduli Lanswitch**

Se il prezzo non è un problema, uno switch della serie MultiNet fa al caso vostro (il LET-20 e il LET-36 sono simili al LET-10, solo poco più grandi). Lo switch MultiNet raccoglie i migliori risultati combinando: performance eccellenti; ricchezza di opzioni di espansione che supportano Fast Ethernet, token ring e in futuro Fddi (Fiber Distributed Data Interface); e facilità d'uso mediante una gestione eccellente. Si è distinto sia nei test sulle performance degli applicativi sia nei test sulle performance di basso livello, grazie ad alcuni valori di latenza notevoli (per uno switch store-and-forward) e all'implementazione di un back-pressure altamente efficace che non produce alcuna perdita di pacchetti.

	VENDOR/MODEL	PRICE PER PORT TEST CONFIGURATION	OVERALL EVALUATION SCORE	PERFORMANCE	FEATURES	USABILITY	BUFFER SIZE PER PORT	MAX. PORTS PER SWITCH	MAX. MAC ADDRESS/PORT	SWITCHING RATE
BEST	Lannet Data LET-10 MultiNet	$283	9.45	▲▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲▲▲	16 KB	120	64,000	2 million
RUNNER-UP	NBase Switch NH208 MegaSwit\ch	$615	8.59	▲▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	24 KB	8	2048	14,881
RUNNER-UP	OST Xcellys-M	$832	8.30	▲▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲▲	—[1]	24	4048	240,000
RUNNER-UP	OST Xcellys-S	$574	8.31	▲▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲▲▲	—[1]	6	1024	60,000

Per workgroup piccoli e stabili

Il migliore **switch impilabileNbase NH208 MegaSwitch**

L'NH208 MegaSwitch dal prezzo competitivo si rivolge a piccoli workgroup che non necessitano di opzioni di espansione e del supporto di Lan multiprotocollo. Lo switch a otto porte bada al sodo, ma dispone delle performance che i network administrator richiedono per abbattere le barriere dell'ampiezza di banda.

	VENDOR/MODEL	PRICE PER PORT TEST CONFIGURATION	OVERALL EVALUATION SCORE	PERFORMANCE	FEATURES	USABILITY	BUFFER SIZE PER PORT	MAX. PORTS PER SWITCH	MAX. MAC ADDRESS/PORT	SWITCHING RATE
BEST	NBase Switch NH208 MegaSwitch	$615	8.59	▲▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	24 KB	8	2048	14,881
RUNNER-UP	OST Xcellys-S	$574	8.31	▲▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲▲▲	—[1]	6	1024	60,000
RUNNER-UP	3Com SuperStack LinkSwitch	$1165	8.21	▲▲▲▲	▲▲	▲▲▲	128 KB	6	169	89,280

Per Lan estese destinate a crescere

Il migliore **switch montabile a rackLannet LET-10/20/36 MultiNet**

Oltre alle performance eccellenti, gli hub a commutazione Lannet MultiNet forniscono possibilità modulari per l'espansione di rete senza uguali. Un singolo hub può alloggiare fino a 18 moduli a piena altezza o 36 moduli a mezza altezza, e supporta fino a 120 porte Ethernet. Un bus interno da 1,28 Gbps può gestire trasmissioni ad ampiezza di banda molto intensa, come voce e video.

	VENDOR/MODEL	PRICE PER PORT TEST CONFIGURATION	OVERALL EVALUATION SCORE	PERFORMANCE	FEATURES	USABILITY	BUFFER SIZE PER PORT	MAX. PORTS PER SWITCH	MAX. MAC ADDRESS/PORT	SWITCHING RATE
BEST	Lannet Data LET-10 MultiNet	$283	9.45	▲▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲▲▲	16 KB	120	64,000	2 million
RUNNER-UP	OST Xcellys-M	$832	8.30	▲▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲▲	—[1]	24	4048	240,000
RUNNER-UP	Xyplex SX-6001	$600	8.21	▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲▲	256 KB	16	1000	238,000

con l'aumentare della latenza, fino al momento in cui si ha un punto di diminuzione quando la latenza diventa un ostacolo. Questa inversione potrebbe essere correlata alle caratteristiche di temporizzazione o alla configurazione di FoxPro sotto NetWare, o forse le richieste di lock-unlock che FoxPro formula al file server hanno finestre vincolate al tempo che semplicemente sembrano comportarsi male quando la finestra ha un ritardo inferiore ai 50 microsecondi.

Questo potrebbe inoltre capitare nel caso in cui FoxPro bypassasse l'Spx dell'Ipx/Spx. L'Spx esegue checksum al livello 'trasporto' del modello Osi (Open Systems Interconnection), e se gli errori non vengono individuati qui, gli switch (a livello di rete più basso e a livello di collegamento dati) trovano gli errori e ritrasmettono i pacchetti su una connessione più lunga.

Anche il controllo di flusso (vedere il riquadro "Mettere un freno ai frame in fuga") migliora le performance. Se gli hub non sono in grado di soddisfare le richieste, perdono tempo facendo cadere la connessione e ritrasmettendo i pacchetti.

Il controllo di flusso back-pressure basato su hardware è un'altra caratteristica ad alte prestazioni, come mostrato dai due switch cut-through (NetWiz Turbo-Switch-2000 e Lan-booster 2000 di Omet) e anche dai due switch store-and-forward (Lannet LET-10 e NH208 Nbase MegaSwitch).

Molto interessante il fatto che lo Xedia MAD-switch 10, con back pressure controllato via software, ha raggiunto uno dei punteggi di latenza più alti. Se la rete ha una infrastruttura complessa con un'alta richiesta di supporto di gestione, di supporto allargato di Lan virtuali, di filtering sofisticato e di opzioni di espansione migliorate, si dovrebbe scegliere un hub a commuta-

LEGENDA DEI SIMBOLI

PUNTEGGI DA 1 A 5

IL PIÙ BASSO ▲ IL PIÙ ELEVATO ▲▲▲▲▲

zione store-and-forward.

Se invece il problema maggiore fosse dato dalle performance, uno switch cut-through con caratteristiche di controllo di flusso sarebbe la soluzione ideale.

Switch cut-through Per la commutazione al volo

Fondamentalmente, gli switch cut-through iniziano a inoltrare le frame immediatamente, prima di averle interamente ricevute. Nei nostri test, i sei hub a commutazione di tipo cut-through hanno mostrato una latenza leggermente inferiore rispetto ai 23 switch store-and-forward. La latenza varia in base a molti fattori, incluso il modo in cui uno switch "affetta" o "taglia" una frame prima di trasmetterla, se legge solo i primi 6 byte per un indirizzo di destinazione o i primi 12 byte per l'intero indirizzo Mac incluso l'indirizzo del sorgente, o l'intera frame per un Crc (Cyclic Redundancy Check). Nell'ultimo caso, lo switch sta usando tecniche store-and-forward. I ritardi di inoltro aumentano anche quando il traffico in entrata è ostacolato dal traffico in uscita.

Weighting for Best Overall

PERFORMANCE 75%

FEATURES 15%

USABILITY 10%

Degli switch cut-through, solo il NetWiz TurboSwitch 2000 consente di preselezionare un valore di latenza. La maggior parte degli altri opta per una posizione media e legge l'intero indirizzo Mac (necessario per il supporto di Lan virtuali) prima della trasmissione.

Benché uno switch cut-through possa raggiungere ritardi di inoltro inferiori rispetto a uno switch store-and-forward, può soffrire di errori ricevuti durante i suoi spostamenti. Questo è probabile perché gli switch possono individuare gli errori solo leggendo la fine di ciascuna frame. La propagazione dell'errore è una situazione particolare relativa a Ethernet perché il protocollo Ethernet specifica la generazione di frame troncate o danneggiate per il controllo di flusso. Il TurboSwitch-2000 ha un sistema intelligente per aggirare questo problema. Benché non blocchi le frame danneggiate, calcola i Crc di ciascuna frame e riporta le statistiche alla stazione di gestione per il monitoraggio e possibilmente per una decisione di correzione dell'errore a un livello di protocollo più alto.

Tre dei sei switch cut-through da noi testati sono impilabili e tre sono montabili a rack. Dei modelli impilabili solo l'Ornet Lanbooster 2000 fornisce un modulo di switch inseribile. Questo progetto consente di cambiare uno switch difettoso con un'unità di standby per consentire il funzionamento continuativo della rete mentre il modulo di switch difettoso è in riparazione. Gli altri switch cut-through impilabili - lo Hewlett-Packard EtherTwist Lan Switch e l'Ibm 8271 EtherStreamer Switch Model 1 - non sono espandibili. L'unico modo di espanderli è quello di impilare più unità di switch.

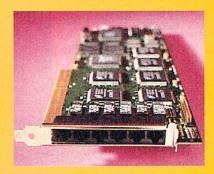
I tre switch cut-through montabili a rack consentono di effettuare espansioni. Il Kalpana EtherSwitch EPS-2115M a tre slot può essere espanso fino a 15 porte, il

L'Xnet ParallelSwitch serie 1800

Se volete migliorare le performance di reti Netware senza i costi di uno switch stand-alone, potete considerare uno switch Ethernet basato su server, come il ParallelSwitch serie 1800 di Xnet Technology (Milpitas, CA). A differenza degli switch esterni presenti sul nostro banco di test, la serie 1800 è una scheda interna che fornisce un collegamento diretto a un file server tramite uno slot su bus Isa, Eisa o Pci (Peripheral Component Interconnect). Noi abbiamo testato la versione Eisa.

La serie 1800 necessita del file server per caricare l'Nlm (NetWare Loadable Module) necessario per inizializzare lo switch e per far girare il suo programma di gestione basato sull'Nlm. Non necessita del server per le sue funzioni di commutazione di base anche se, generalmente, questa non è una configurazione utile. Abbiamo testato lo switch su un Compaq ProSignia 486/33 con NetWare 3.12. La serie 1800 ha conseguito risultati di performance leggermente superiori alla media sia nei test sugli applicativi sia in quelli di basso livello.

La serie 1800 ha 6 porte Ethernet a piena ampiezza di banda e la porta di interfaccia del bus. E' uno switch store-and-forward con un processore Risc e una capacità di 8000 indirizzi. (La versione Isa supporta solo 4000 indirizzi). Lo switch da 3288$ (come configurato per i test con un connettore Bnc) costa meno degli switch esterni, ma se si considera il costo di 499$ (circa 800.000 lire) per porta, non è un grande affare. La versione Isa da 1 Mbyte costa 1988$ e le versioni Eisa e Pci da 2 Mbyte con connettori Utp (Unshielded Twisted Pair) costano 2988$.

La serie 1800 di Xnet fornisce a ciascuna delle sue sei porte un'ampiezza di banda dedicata di 10 Mbps, oppure è possibile utilizzarla come switch integrato con una interfaccia server ad alta velocità. Questo approccio integrato alla commutazione consente la comunicazione tra dispositivi da sei segmenti Ethernet e il file server, raggiungendo la massima ampiezza di banda di 60 Mbps. Lo switch ha molteplici capacità di gestione che includono una consolle per la gestione basata su Nlm, SwitchCON, un agente Snmp e sia la gestione in banda sia una console terminale Rs-232 opzionale per la gestione fuori banda.

Byte best Switch cut-through

Per commutazioni altamente espandibili

Il migliore NetWiz TurboSwitch-2000

Il NetWiz TurboSwitch-2000 supera l'Ornet Lanbooster 2000 per le migliori performance nei nostri test; i due distanziano totalmente gli altri quattro prodotti. Con la sua combinazione di controllo di flusso back pressure e percentuali di frame elevate (fino a 10 milioni di frame per secondo nella sua configurazione massima), il TurboSwitch-2000 gira superbamente sia nei benchmark sugli applicativi sia in quelli di basso livello.

	VENDOR/MODEL	PRICE PER PORT TEST CONFIGURATION	OVERALL EVALUATION SCORE	PERFORMANCE	FEATURES	USABILITY	BUFFER SIZE PER PORT	MAX. PORTS PER SWITCH	MAX. MAC ADDRESS/PORT	SWITCHING RATE
BEST	NetWiz TurboSwitch-2000	$570	9.45	▲▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲▲	256 KB	120	64,000	10 million
RUNNER-UP	Ornet Data LANbooster 2000	$795	8.75	▲▲▲▲▲	▲▲	▲▲▲	256 KB	12	131,000	176,400
RUNNER-UP	Fibronics GigaHub	$739	8.54	▲▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲▲	256 KB	72	1700	44,640
RUNNER-UP	Kalpana EtherSwitch EPS-2115M	$650	8.05	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲▲▲	512 KB	15	1700	223,200

Un energetico per Lan stanche

Il migliore switch impilabile Ornet Lanbooster 2000

Se lavorate in un piccolo workgroup che non richiede opzioni di espansione o capacità di supporto di più Lan, l'Ornet Lanbooster 2000 è la scelta perfetta. In relazione alle performance, si è posizionato proprio dietro al NetWiz Turbo Switch-2000. La sua tecnica back pressure con nessuna perdita di pacchetti è in gran parte l'artefice di queste performance di buona qualità. E nel caso di guasto, è possibile sostituire il modulo di switch a 12 porte per ridurre i tempi di fermo macchina.

	VENDOR/MODEL	PRICE PER PORT TEST CONFIGURATION	OVERALL EVALUATION SCORE	PERFORMANCE	FEATURES	USABILITY	BUFFER SIZE PER PORT	MAX. PORTS PER SWITCH	MAX. MAC ADDRESS/PORT	SWITCHING RATE
BEST	Ornet Data LANbooster 2000	$795	8.75	▲▲▲▲▲	▲▲	▲▲▲	256 KB	12	131,000	176,400
RUNNER-UP	HP EtherTwist LAN Switch	$570	7.89	▲▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	128 KB	6	1700	14,880

E' espandibile, veloce e flessibile

Il migliore switch montabile a rack NetWiz urboSwitch-2000

Altamente modulare e con una grande quantità di spazio per l'espansione, la serie TurboSwitch-2000 (che include il Mini Chassis a quattro slot e il Maxi Chassis a 20 slot) supporta da otto a 120 porte Lan. E' in grado di alloggiare, nello stesso chassis, Ethernet, token-ring e il supporto Fddi (Fiber Distributed Data Interface), e fornisce anche una funzionalità per la gestione flessibile alla quale si può accedere tramite una connessione RS-232 direttamente sul modulo Cpu, una connessione terminale esterna o un applicativo di gestione, proposto da produttore, conforme all'Snmp .

	VENDOR/MODEL	PRICE PER PORT TEST CONFIGURATION	OVERALL EVALUATION SCORE	PERFORMANCE	FEATURES	USABILITY	BUFFER SIZE PER PORT	MAX. PORTS PER SWITCH	MAX. MAC ADDRESS/PORT	SWITCHING RATE
BEST	NetWiz TurboSwitch-2000	$570	9.45	▲▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲▲	256 KB	120	64,000	10 million
RUNNER-UP	Fibronics GigaHub	$739	8.54	▲▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲▲	256 KB	72	1700	44,640

Fibronics GigaHub supporta 72 porte, e il modello Maxi Chassis NetWiz TurboSwitch-2000 (che è il fratello maggiore dell'unità Mini Chassis a 18 porte) supporta 120 porte per chassis. Il numero massimo di indirizzi Mac supportati su ciascuna porta varia da 1700 (per il Kalpana EtherSwitch EPS-2115M, l'Hp EtherTwist Lan Switch di Hp, l'Ibm Ether-Streamer Switch Model 1 e il Fibronics GigaHub) fino a 131.000 indirizzi per l'Ornet Lanbooster 2000.

Gli switch cut-through funzionano leggermente meglio degli switch store-and-forward nei test sul protocollo Ipx standard di NetWare. Di media gli switch cut-through mostrano un vantaggio di performance apprezzabile rispetto ai loro concorrenti store-and forward nei test di Excel e Word per Windows, ma i risultati sono ribaltati nei test di FoxPro per Windows.

Sotto Ipx in modalità burst, il divario tra le performance rimane essenzialmente lo stesso per Excel, è leggermente più ridotto per Word e si ribalta in favore degli switch store-and-forward nel caso di FoxPro.

I risultati dei test su Word erano quelli attesi perché l'attività di I/O dei file di Word è fondamentalmente simile all'attività di trasferimento di un file. Semplici richieste di lettura/scrittura dovrebbero correlarsi strettamente con le caratteristiche di latenza, e le caratteristiche di I/O dei file di Excel sono simili.

C'è un divario di performance enorme tra gli switch cut-through migliori e peggiori. Questo riflette il modo in cui i vari progetti di switch, le architetture e i metodi di gestire la latenza influenzano le performance. Il TurboSwitch-2000 e il Lanbooster 2000 sono notevolmente più veloci degli altri quattro.

LEGENDA DEI SIMBOLI

PUNTEGGI DA 1 A 5

IL PIÙ BASSO ▲ IL PIÙ ELEVATO ▲▲▲▲▲

Programmatori in C, C++ e BASIC, ora potete ottenere molto di più della potenza di un DMS xBase compatibile

Migliaia di programmatori hanno già scoperto come ottenere la compatibilità con dBASE, FoxPro e Clipper dal loro linguaggio preferito e dalla loro piattaforma hardware. Per esempio, un cliente ha programmi in C che girano su PC e Sun workstation che condividono i dati con applicazioni FoxPro per Windows che girano in modo concorrente.

La tecnologia CodeBase è semplicemente il modo migliore per aggiungere la potenza di un DBMS xBase compatibile multi-utente a C, C++, BASIC o Pascal.

Voi potete guadagnare in velocità e dimensioni.

Gli utenti CodeBase apprezzano molto le dimensioni ridotte dei nostri eseguibili. A differenza degli SQL engine, le cui dimensioni si aggirano intorno al Mega, gli EXE di CodeBase 5.1 possono essere anche di 45K! Apprezzerete inoltre l'elevata velocità, infatti le nostre Intelligent Queries consentono di ottenere la velocità d'esecuzione del C assieme alle eccezionali prestazioni di interrogazione derivanti dall'uso intelligente delle informazioni indicizzate.

Ora l'immissione di dati formattati in Windows ha la stessa semplicità del punta e clicca!

***Presentiamo il nuovo* CodeControls**, un set unico di controlli personalizzati data-aware. Ora potete semplicemente inserirli nelle applicazioni Windows tramite il vostro generatore di interfaccia visivo favorito.

I programmatori in Windows sanno come l'immissione di dati **formattati** sia difficile da programmare in questo ambiente. Con il nostro nuovo CodeControls potete semplicemente "Puntare e cliccare" per progettare finestre di immissione dati.

NOVITÀ - Controlli data-aware

I nostri nuovi controlli personalizzati sono ***data-aware***. Ora, per esempio, vi sarà possibile creare in modo estremamente semplice una lista che sia collegata ad un file di dati o collegare finestre descritte all'input dell'utente.

***Presentiamo il nuovo* CodeReport** 2.0 il nostro generatore di rapporti xBase interattivo. L'abbiamo progettato per gli sviluppatori, ma anche gli utenti finali lo apprezzeranno.

CREATE una gran varietà di rapporti; visualmente, facilmente ed immediatamente.

Utilizzate il nostro nuovo Instant Report Wizard se volete creare rapidamente un gran numero di rapporti. Per rifinirli. Semplicemente comporrete visualmente sullo schermo vari oggetti: dati, totali, testo o grafica. È possibile creare rapidamente espressioni di interrogazione ed ordinamento utilizzando il nostro generatore di espressione calculator-style. inoltre, potete facilmente collegare tra loro i file di dati con il nostro generatore di relazioni grafico.

Guadagnate in portabilità.

Una volta che i rapporti sono stati creati sotto Windows, potete generare il sorgente corrispondente. Usate quindi questo codice sorgente per lanciare rapporti sotto DOS, MAC, Windows, NT, OS/2 o UNIX.

Presentiamo CodeTranslator 3.0

Ora potete tradurre automaticamente codice Clipper, dBase e FoxPro in C++. Caricare di potenza applicazioni xBase, passare a nuovi sistemi operativi e sfruttare la flessibilità del C++.

CodeTranslator utilizza la libreria di CodeBase++ mantenendo i nomi delle Vostre variabili, rendendo il codice tradotto più facile da leggere e mantenere.

Compri 1 e ne hai 2 GRATIS

Ora quando acquistate uno qualsiasi dei nostri prodotti di librerie *xBase*: *CodeBasic*, *CodeBase++*, o *CodeBase* (per il linguaggio di vostra scelta), riceverete sia il nuovo ***CodeReporter 2.0*** sia il nuovo ***CodeControls 2.0*** assolutamente **GRATIS.**
L'offerta è limitata nel tempo.

Per maggiori informazioni, chiama subito il:

049/8077140

Soft Team S.r.l.
Via C. Rossa, 5 35129 Padova

CHIAMA ORA AL NUMERO 049/8077140 O INVIA IL TUO FAX AL 049/8077155
SOFT TEAM risponderà a qualsiasi tuo problema professionale.

ATTENZIONE: SOFT TEAM è distributore per tutta Italia di: RAIMA: Database relazionale e reticolare, libreria di classi C++ per la persistenza degli oggetti; **LIANT:** Libreria C e C++ completa di generatore per la gestione di interfaccia utente, sia in modo testo che grafico, LPI. compilatori C/C++/Cobol/Basic/Fortran/PL1 per sistemi UNIX; **WATCOM:** Compilatori 386 C/C++/Fortran per Dos e OS/2, Database SQL, VX-REXX Ambiente di sviluppo visuale per OS/2; **D-ISAM:** Libreria royalty-free per la gestione di files compatibili C-ISAM; **SEQUITER:** Libreria C/C++ per la gestione di files dBase/FoxPro/Clipper; **PHAR LAP:** Dos-Extender 286 e 386; **EVERGREEN CASE TOOLS:** Completo CASE con generatore di codice SQL; **ACCESS SOFTEK:** Strumenti per Visual Basic *(tutti i marchi sono di proprietà delle rispettive case)*

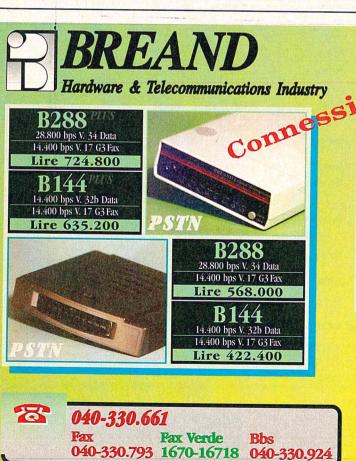
	Produttore	Modello	Prezzo Usa	Prezzo Usa porta	Punteggio globale	Punteggio prestazioni	Punteggio caratt.	Punteggio utilizzab.	Porte supportate (max)	Produttore switch	Tecnica di switch
CUT-THROUGH	Fibronics International, Inc.	GigaHub	$5700	$739	8.54	8.61	7.97	8.85	72	Kalpana	Frame (packet) switching
	Hewlett-Packard Co.	EtherTwist LAN Switch	$3399	$570	7.89	8.01	7.26	7.96	6	Kalpana	Frame (packet) switching
	IBM Corp.	IBM 8271 EtherStreamer Switch Model 1	$4800	$600	7.88	8.07	7.00	7.78	8	Kalpana	Frame (packet) switching
	Kalpana, Inc.	EtherSwitch EPS-2115M	$9750	$650	8.05	7.86	7.94	9.62	15	Kalpana	Frame (packet) switching
	NetWiz, Ltd.	TurboSwitch-2000	$14,880	$570	9.45	9.65	8.89	8.80	120	NetWiz	Frame (packet) switching
	Ornet Data Communications Technologies, Ltd.	LANbooster 2000	$9540	$795	8.75	9.33	6.93	7.08	12	Ornet	Cell switching
STORE-AND-FORWARD	Alantec Corp.	PowerHub Model 3500	$19,800	$1650	7.58	7.29	8.59	8.25	12	Alantec	Frame (packet) switching
	Bytex Corp.	Enterprise LAN Switch	$18,150	$786	7.49	7.19	8.59	8.11	64	Xylan	Frame (packet) switching
	Cabletron Systems, Inc.	ESX-MIM	$8995	$1499	7.75	7.54	8.79	7.78	7	Cabletron	Frame (packet) switching
	Digital Equipment Corp.	DECswitch 900EE	$6345	$1057	8.10	7.99	8.37	8.50	6	DEC	Frame (packet) switching
	Digital Equipment Corp.	PEswitch 900TX	$4345	$724	8.09	7.95	8.56	8.50	6	DEC	Frame (packet) switching
	Fibronics International, Inc.	FX8616 Switching Ethernet Hub	$10,450	$653	7.97	7.95	7.64	8.60	16	PlainTree	Frame (packet) switching
	Lancast Technologies, Inc.	Ethernet Switch Model 5608	$4149	$500	8.21	8.53	7.69	6.57	8	NetVantage	Frame (packet) switching
	Lannet Data Communications, Ltd.	LET-10 MultiNet Switching Hub and LANswitch Modules	$28,670	$283	9.45	9.62	8.48	9.60	120	Lannet	Cell switching
	Nbase Switch Communications, Inc.	NH208 MegaSwitch	$3995	$615	8.59	8.87	7.66	7.91	8	NBase	Frame (packet) switching
	Network Peripherals, Inc.	EIFO Client/Server Switching Hub	$7495	$576	8.18	8.47	7.37	7.23	12	NPI	Frame (packet) switching
	NetWorth, Inc.	PowerPipes Ethernet/FDDI Hub	$8995	$643	7.85	8.07	6.89	7.64	12	NPI	Frame (packet) switching
	Optical Data Systems, Inc.	1094-16EF	$11,400	$712	7.95	7.88	7.67	8.94	176	PlainTree	Frame (packet) switching
	OST, Inc.	Xcellys-M	$9995	$832	8.30	8.47	7.67	8.00	24	OST	Cell switching
	OST, Inc.	Xcellys-S	$3445	$574	8.31	8.37	7.54	9.03	6	OST	Cell switching
	PlainTree Systems, Inc.	WaveSwitch 100	$9500	$595	7.97	7.94	7.50	8.93	16	PlainTree	Frame (packet) switching
	Proteon, Inc.	Series 80 p8900	$7995	$499	7.86	7.92	6.96	8.82	16	PlainTree	Port switching
	Standard Microsystems Corp.	EliteSwitch ES/1	$33,000	$1650	7.46	7.00	8.56	9.23	20	SMC	Frame (packet) switching
	Standard Microsystems Corp.	TigerSwitch XE	$9450	$394	6.98	6.63	8.12	7.89	20	SMC	Frame (packet) switching
	3Com Corp. 1200	SuperStack LinkSwitch	$6995	$1165	8.21	8.59	6.73	7.64	6	3Com	Frame (packet) switching
	UB Networks, Inc.	DragonSwitch	$13,200	$825	7.29	7.27	7.58	7.01	80	UB	Frame (packet) switching
	Xedia Corp.	MADswitch 10	$2995	$499	8.10	8.37	7.63	6.86	6	Xedia	Cell switching
	Xylan Corp.	OmniSwitch	$18,150	$850	7.64	7.45	8.31	8.11	64	Xylan	Frame (packet) switching
	Xyplex, Inc.	SX 6601	$9995	$600	8.21	8.14	8.16	8.77	10Base-T, 16; 10Base-FL, 12	PlainTree	Frame (packet) switching

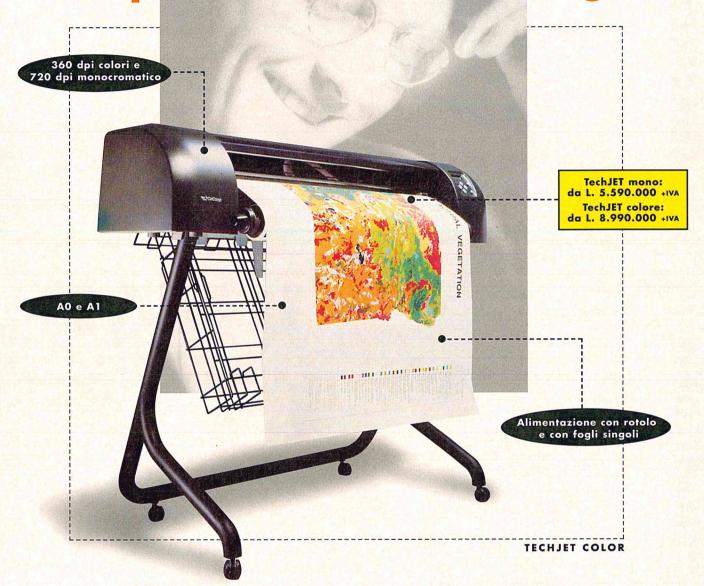
= IL MIGLIORE PER BYTE   N/A = NON APPLICABILE   ★ = SI   ★ = NO

Configurazione	Frequenza di switch (Pps)	Capacità buffer (per porta)	Indirizzi Mac (max): x porta/ x chassis	Architettura interna	Reti virtuali supportate/ per switch	Upgradabile a Isdn/Atm
Chassis-based	44,640	256 KB	1700/6000	ASIC on cross-point matrix	No/N/A	No/Yes
Stackable	14,880	128 KB	1700/6000	Cross-point switching matrix	No/N/A	No/No
Stackable	14,880	500 KB	1700/6000	VLSI	Yes/4	No/No
Chassis-based	223,200	512 KB	1700/10,000	Cross-point switching matrix VLSI and distributed memory	Yes/7	No/No
Chassis-based	10 million	256 KB	64,000/64,000	Central matrix with distributed	Yes/128	No/Yes
Stackable	176,400	Shared-RAM architecture	131,000/131,000	ASIC-based nonblocking switching core	Yes/256	Yes/Yes
Chassis-based	80,000	96 KB	8192/8192	Dual RISC with shared memory	Yes/256	No/Yes
Chassis-based	200,000	256 KB	2000/16,000	Distributed RISC and distributed memory	Yes/32	No/Yes
Chassis-based	14,777	Shared-RAM architecture	8000/8000	Dual RISC with shared memory	Yes/Unlimited	Yes/Yes
Stackable	62,500	500 KB-1.5 MB	64 distributed across six Ethernet ports, 7936 FDDI ports/ 8000 per switch	Multiple Motorola processors with distributed VLSI	No/N/A	No/No
Stackable	62,500	500 KB-1.5 MB	1333/8000 per switch	Multiple Motorola processors with distributed VLSI	No/N/A	No/No
Stackable	14,880	32 KB-128 KB	1024/1024	ASIC design	No/N/A	No/No
Stackable	14,800	Variable up to 2 MB	16,384/16,384	Central RISC with shared memory	Yes/4	No/No
Chassis-based	2 million	16 KB	64,000/ 1,024,000	VLSI-per-port with high-speed backplane	Yes/256	No/Yes
Stackable	14,881	24 KB	2048/2048	Distributed VLSI	No/N/A	No/Yes
Stackable	157,000	128 KB	1016/1016	ASIC-based with distributed buffer memory	No/N/A	No/No
Stackable	12,000	64 KB	1016/1016	Distributed ASICs	No/N/A	No/No
Chassis-based	14,880	32 KB	1024/11,264	ASIC-based	No/N/A	No/No
Chassis-based	240,000	Shared-RAM architecture	4048/4048	Distributed RISC around a high-speed matrix switch	Yes/16	No/Yes
Stackable	60,000	Shared-RAM architecture	1024/1024	Central RISC with shared memory	Yes/16	No/No
Stackable	14,880	32 KB	1024/1024	Dual ASIC design and a 100-Mbps switched fabric	No/N/A	Yes/Yes
Stackable	150,000	128 KB	1024/1024	Distributed ASICs	No/N/A	No/Yes
Chassis-based	130,000	Shared-RAM architecture	8192 per box; no limit per port/ 8192	Dual RISC	Yes/100–200	No/Yes
Stackable	178,560	Shared-RAM architecture	8192 per box; no limit per port/ 8192	Dual RISC with distributed hardware switching per port	Yes/100–200	No/Yes
Stackable	89,280	128 KB	169/1016	Distributed VLSI	No/N/A	No/No
Chassis-based	115,000	90 KB-100 KB	8000/8000	Central RISC with shared memory/shared high-speed bandwidth for connection between modules	Yes/65,000	No/Yes
Stackable	14,880	64 KB	1024/4096	Distributed RISC cell-based time division multiplex bus	N/A/3 (planned)	No/Yes
Chassis-based	200,000	256 KB	2000/16,000	Distributed RISC/distributed memory	Yes/32	No/Yes
Chassis-based	238,000–538,000	32 KB	1000+/1024	RISC with shared memory	No/N/A	No/Yes

● = SI; ○ = NO

Aggiornamento tabella pagine precedenti

PRODUTTORE	MODELLO	GARANZIA anni	PREZZO	DISTRIBUTORE	TELEFONO
Nbase Switch Comunications, Inc	NH 208 Mega Switch	1	non disponibile	Com Tech	06/5294894
Digital Equipment Corp.	DECswitch 900EE	1	L. 11.100.000	Adcomp Anixter Asit Algol	02/66803340 02/55301730 011/5807971 02/215691
Lannet Data Communications, Inc.	LET-10	1	da L. 4.275.000 LET-10 (chassis)a L. 14.280.000 LSE-404S (scheda segment switching)	Programatica Sistemi	02/57512501
Bytex Corp.	Eqterprise lan switch	1	da L. 4.000.000 ai L.10.0000 (prezzo modulare)	Uniautomation	02/55210651
Proteon Inc.	Series 80 p8900	1	L.23.000.000 scheda FDD SAS L. 9.500.00; scheda FDD DAS L.12.300.000; Interfaccia Fast Ethernet 100 base TX L.12.300.000; Interfaccia 100 VG-Enilan L.12.300.000	Adcomp	02/66803340
Kaplana Inc.	Switch Modulari Kaplana	1	da L. 6.464.000 a L. 9.310.000 EPP253 Modulo 10Base T, 5 porte Full Duplex Selezionabile L. 5.825.000; EPP254 Modulo 10Base FL, 5 porte Full Duplex Selezionabile L. 9.705.000; EPP255 Modulo 10Base 2 con AUI L. 6.785.000;	Algol	02/215691

PLOTTER **INKJET** PER GRANDE FORMATO **TECHJET**

Qualità senza compromessi alla portata di tutti i budget.

PLOTTER INKJET CALCOMP SERIE TECHJET

Sia che vi servano disegni a colori di grande qualità o tracciati monocromatici di straordinaria nitidezza, i plotter a getto d'inchiostro CalComp serie TechJET risolvono il problema. Con i TechJET potete infatti scegliere i modelli Designer 720, in grado di darvi disegni con un dettaglio che solo i 720 punti per pollice vi garantiscono, oppure i modelli Color, capaci di realizzare disegni a colori di strabiliante qualità, con linee nette, la più ampia gamma di sfumature e i colori più brillanti.

E tutti i CalComp TechJET vi danno anche il massimo della versatilità perché possono utilizzare molti tipi di supporti diversi, sia in rotolo, sia in fogli singoli. Sono poi facilissimi da usare, sono compatibili con tutti i più diffusi software e sono collegabili a qualsiasi computer o workstation.

E hanno un prezzo così basso che potete permettervi un CalComp TechJET anche se avete un piccolo budget.

Per altre informazioni, inviateci via fax questo annuncio con un vostro biglietto da visita o chiamateci, citando sempre il riferimento **B26**.

PER LAVORARE MEGLIO

CALCOMP

CalComp Spa,
Via dei Tulipani 5, 20090 Pieve Emanuele (MI),
Telefono (02) 9044.3333 - Fax (02) 9044.3234

E U T R O N . S I C U R E Z Z A I N F O R M A T I C A

SMARTKEY-PLUS

SICUREZZA TOTALE PER IL SOFTWARE

SMARTKEY PLUS é la protezione professionale contro la duplicazione illegale del software.
La chiave hardware intelligente si installa sulla porta parallela del PC. In assenza della chiave i programmi protetti non potranno funzionare.
Tramite codici di sicurezza programmabili protegge i programmi negli ambienti monoutenza e LAN, con i sistemi operativi DOS, WINDOWS, WINDOWS95, WINDOWS/NT, OS/2, UNIX, AUTOCAD, NOVELL.

- Protezione del software contro le copie illegali
- Codici di sicurezza programmabili
- Memoria interna ad accesso riservato da 96 a 448 bytes
- Funzioni di crittografia di file eseguibili ed archivi
- Funzioni antivirus
- Trasparente rispetto a stampanti adattatori di rete, interfacce CDROM, SCSI, etc.
- Impilabilità con altre chiavi
- Tecnologia full ASIC ad alta sicurezza

Eutron

SMARTLOCK

SICUREZZA TOTALE PER PC E LAN

SMARTLOCK è il sistema integrato che fornisce soluzioni complete ai problemi di sicurezza informatica per PC e reti locali.

- **CONTROLLO ACCESSI A PC E LAN**
SmartLock impedisce l'accesso non autorizzato a personal computer ed il furto dei dati riservati. Controlla il boot del PC e l'uso di floppy disk e periferiche. Effettua la crittografia on-the-fly dell'hard disk.

- **ANTIVIRUS**
SmartLock agisce in modo preventivo intercettando i virus prima che entrino nel PC, indipendentemente dal tipo e dalle tecniche di attacco utilizzate. Impedisce di modificare le aree hard disk e i file che contengono codice eseguibile.

- **CONTROLLO DEL SOFTWARE AZIENDALE**
SmartLock impedisce l'esecuzione non autorizzata di programmi illegali non coperti da licenza. Permette la distribuzione controllata delle licenze. Effettua il censimento del software presente.

- **CONTROLLO DEL FLUSSO DELLE INFORMAZIONI**
SmartLock genera floppy disk a firma digitale per lo scambio controllato di informazioni e software all'interno di gruppi e aziende. Impedisce l'importazione di software e l'esportazione non autorizzata di dati.

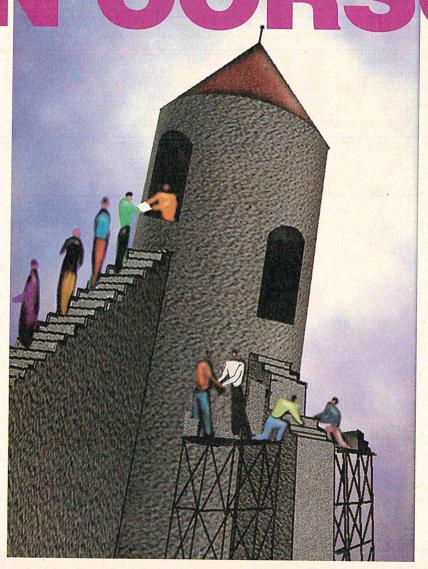
Per risolvere i problemi della sicurezza informatica è necessario scegliere come partner un'azienda seria, affidabile e competente: un'azienda la cui missione sia dare Sicurezza ai suoi Clienti. Un'azienda come EUTRON. Perchè con le linee di prodotti SMARTKEY-PLUS e SMARTLOCK, da più di dieci anni è all'avanguardia nella progettazione e nella realizzazione di tecnologie per la gestione e la protezione del software e dell'informazione.

EUTRON spa - 24048 Treviolo Bergamo Italy - Via Gandhi, 12 - Tel. 035-201003 - Fax 035-201277 - BBS 035-201144

Eutron
SICUREZZA INFORMATICA
dà sicurezza.
SIAMO
PRESENTI
ALLO
32^ EDIZIONE
smau
95
PAD. 20
STAND H16

di Kelly Trammell Edizione italiana a cura di Alda Savio

LAVORI IN CORSO

Per il groupware, il successo potrà arrivare quando sia gli sviluppatori che gli utenti finali impareranno a conoscere tutti gli ostacoli tecnici che il lancio delle applicazioni comporta.

Mestiere ingrato, quello dello sviluppatore di groupware. Per manager e utenti, è facile sognare applicazioni estese all'intera azienda, immaginare panorami di integrazione perfetta tra tutti i gruppi di lavoro. Ma lo sviluppatore deve scendere a patti con una realtà molto meno idilliaca: con strumenti di programmazione immaturi, con le complessità della sincronizzazione dati, con la gestione dei livelli middleware, con le differenti interfacce e-mail, con una miriade di protocolli di rete. Insomma, con tutta una serie di problemi che possono trasformare il sogno in un incubo.

Fino a quando gli sviluppatori dovranno vedersela con questi problemi? Diciamo, almeno finché non useranno tutti il medesimo sistema operativo, la medesima piattaforma di trasporto, i medesimi protocolli. Poiché è assai poco probabile che questo miracolo avvenga in tempi brevi, sarà bene che le organizzazioni adottino un approccio più pragmatico, e imparino a conoscere i principali ostacoli tecnici

Strumenti di programmazione

Problema	Opzioni	Pro e contro
Gli strumenti di programmazione standard non sono sempre adeguati.	*Usare @functions o @command di Notes; ricorrere a call alle Api per compiti più sofisticati.*	*Tempi di sviluppo rapidi e costi contenuti, per avere però applicazioni modeste e generiche, con possibilità limitate.*
	Scrivere un programma custom in C++, con interfaccia e-mail proprietari, livello middleware e codice per la sincronizzazione dati.	*Controllo rigoroso e applicazioni più robuste, con un aumento però delal complessità e un allungamento dei tempi di sviluppo.*

che vanno superati per realizzare applicazioni groupware. In questo modo, manager e utenti finali potranno farsi un'idea più realistica delle applicazioni possibili, mentre gli sviluppatori potranno scrivere applicazioni più efficienti e implementarle più rapidamente.

I limiti della programmazione

Il primo problema che i programmatori di groupware devono affrontare deriva da strumenti di sviluppo pensati spesso più per gli utenti finali che per gli sviluppatori hard-core. Per esempio, l'ambiente di sviluppo Notes si richiama tuttora al linguaggio macro di Lotus 1-2-3, che risale all'inizio degli anni '80.

In questo ambiente, i principali strumenti di programmazione sono @commands e @functions di Notes: comandi macro che servono per eseguire le opzioni dei menu di Notes, richiamare programmi esterni, eseguire calcoli e algoritmi comuni. Qualsiasi task di codifica che non sia già una @function (per esempio, la generazione di numeri in sequenza) diventa un lungo e complesso script basato su macro, oppure richiede una call alla Api di Notes; nell'uno come nell'altro caso, il lavoro di codifica è noioso, quello di verifica e debugging difficile.

A differenza dei linguaggi procedurali, Notes non può eseguire loop Do; inoltre è privo di debugger integrato, di controllo delle versioni e di report writer. Mentre il mondo dello sviluppo si muove verso le tecniche Oop (Object-Oriented Programming) e le librerie di classe, gli strumenti che Notes offre agli sviluppatori sono più modesti: maschere (template) comuni e riutilizzabili per la realizzazione di applicazioni generiche, come database di discussione o sistemi per l'elaborazione di moduli.

Di conseguenza, questa è l'alternativa che gli sviluppatori si trovano di fronte: usare strumenti di programmazione basati su macro in ambiente Notes e ricorrere dalle call alla Api per i task che vanno oltre le possibilità di una @function, oppure programmare l'intera applicazione in linguaggio C++, scrivendo un'interfaccia per e-mail, un client multi-piattaforma, un livello middleware e il codice per la sincronizzazione dati, tutti personalizzati.

Per risparmiare tempo e denaro, nonché per soddisfare meglio l'utente, molti programmatori finiscono per scegliere Notes; gran parte degli sviluppatori preferisce rinunciare a controllare il versante sviluppo, pur di non dover scrivere una routine complessa e specializzata per la sincronizzazione o la replica dei dati.

Un altro considerevole limite dell'ambiente di sviluppo Notes sta nel fatto che circoscrive l'interazione tra programmatore e utente finale all'uso di moduli per l'introduzione di dati e di viste (view) per la loro visualizzazione: in questo ambiente non esistono controlli custom, interrogazioni ad hoc, trapping di eventi, diagrammi e grafici, rapporti personalizzati. Per superare questo inconveniente, gli sviluppatori ricorrono a Dll custom di basso livello e alle Api di Notes.

A partire dallo scorso autunno, sono comparsi parecchi prodotti, tra cui PowerBuilder Library for Notes di PowerSoft, HiTest Tools for Visual Basic di Lotus, OpenInsight di Revelation Technologies, che permettono di utilizzare strumenti orientati all'oggetto per manipolare dati di Notes, restituendo agli sviluppatori il controllo sull'applicazione, l'interfaccia utente e le memorie dati e consentendo loro di aggirare i limiti di Notes; in questo modo si possono realizzare front-end personalizzati più o meno complessi per

Fonti dati multiple

Problema	Opzioni	Pro e contro
Importare ed esportare dati di provenienza diversificata.	*Usare gli strumenti bundled di Notes.*	*Soluzione semplice, ma limitata a testi strutturati o tabulari provenienti da spreadsheet o piccoli database.*
	Scrivere un programma custom in C che richiami la Api di Notes per gestire l'import/export dei dati.	*Soluzione valida per problemi specifici; raramente però il codice si può riutilizzare in altre situazioni.*
	Usare un prodotto di third-party.	*Facile mapping via mouse tra dati di origine e di destinazione; i costi però possono arrivare a 25 mila dollari per server, a seconda dei prodotti.*

Notes e recuperare il controllo sull'interfaccia utente e l'applicazione.

Altri strumenti, come l'ambiente Lotus Notes ViP (Visual Programming), permettono di controllare anche le repliche dati e i messaggi di Notes; questi strumenti permettono agli sviluppatori di realizzare nuovi tipi di applicazioni Notes: per esempio, sistemi informativi per executive, sistemi di interrogazione e di supporto decisionale, completi di diagrammi e grafici.

Dal punto di vista degli sviluppatori, il salto di qualità dovrebbe coincidere con l'arrivo della release 4.0 di Notes, prevista per la seconda metà del 1995; particolarmente interessante sarà il supporto nativo per entrambi i protocolli X.400 e Smtp, che faciliterà lo scambio di messaggi e documenti con sistemi di posta elettronica esterni.

Inoltre Lotus Script, uno strumento di sviluppo visuale, fornirà ulteriori controlli e le funzionalità di un linguaggio procedurale simili a quelle di Visual Basic, mentre il supporto per Ole 2.0 semplificherà l'integrazione tra un'applicazione e l'altra; infine, Notes 4.0 supporterà la replica dei dati a livello di campo, per agevolare le operazioni di sincronizzazione dati tra server e clienti remoti.

E i dati?

Spesso le applicazioni destinate a gruppi di lavoro devono ricevere dati da fonti o provenienze differenti, eseguire processi di compilazione o filtraggio e poi inviare copie delle informazioni elaborate a clienti distribuiti; poiché questi compiti vengono effettuati periodicamente, la sincronizzazione e l'integrazione dei dati sono critiche. Anche con i nuovi strumenti, le Api e le utilità disponibili per integrare le fonti tradizionali con il groupware, l'integrazione dei dati rimane un ostacolo non indifferente sulla strada dell'implementazione.

Uno dei problemi sta nel fatto che le piattaforme di groupware, ivi compreso Notes, gestiscono i dati in modo differente rispetto ai Dbms tradizionali per i mainframe o basati su Sql. Notes, per esempio, acquisisce e memorizza dati in un formato non strutturato, che va benissimo per la collaborazione e il lavoro di gruppo, ma diventa problematico per l'elaborazione di transazioni, per la generazione di rapporti, per le interrogazioni. Per questa ragione, l'integrazione con questi tipi di sistemi diventa spesso l'elemento essenziale per il buon funzionamento di un intero sistema groupware.

Per importare ed esportare dati, Notes fornisce agli sviluppatori alcuni semplici strumenti, che sono però limitati ai trasferimenti di testi strutturati o tabulari da spreadsheet e database mono-utente. Il passo successivo, per gli sviluppatori, consiste nello scrivere un programma in C che chiami le Api di Notes per spostare i dati dentro e fuori i database di Notes. Si tratta di una soluzione valida per risolvere problemi specifici - come una migrazione una tantum o il caricamento iniziale di un database - che comporta però costi di manutenzione elevati: raramente infatti queste interfacce si possono riutilizzare, e in ogni caso occorre modificarle ogni volta che si cambia l'uno o l'altro lato dell'applicazione oppure quando la provenienza dei dati è differente.

C'è un'altra possibilità: usare uno dei nuovi strumenti d'interscambio dati disponibili per Notes e i database Sql; si tratta di prodotti middleware che consentono di effettuare un semplice mapping via mouse dai dati di origine a quelli di destinazione e risparmiano allo sviluppatore tutto il lavoro "sotterraneo" necessario per lo spostamento dei dati. Queste soluzioni funzionano bene a patto che i dati di origine siano tempestivi, siano memorizzati nel formato corretto e abbiano il livello di dettaglio richiesto dall'applicazione di destinazione.

Fino a tempi recenti, i prodotti middleware erano riservati ai server e costosi: richiedevano infatti un hardware dedicato e un notevole lavoro di programmazione custom; inoltre erano limitati in genere a migrazioni di tipo batch o schedulate, e non supportavano interrogazioni ad hoc né aggiornamenti dinamici.

Oggi invece gli strumenti middleware più nuovi, come InfoBroker di Trinzic, forniscono l'accesso dinamico a database esterni, quali Oracle, Sql Server o Db2; in particolare, InfoBroker può essere eseguito come task aggiuntivo sul server Notes.

Non bastano tuttavia strumenti migliori per risolvere tutti i problemi associati alla replica dei dati; in qualsiasi sistema, le prestazioni restano una considerazione da cui non si può prescindere. Facciamo un esempio. Un'azienda voleva un'applicazione di project management basata su Notes, per estrapolare ogni giorno le spese associate ai vari progetti dal partitario generale sul mainframe e inviare copia delle informazioni ai vari project manager sul campo. Però il partitario generale non poteva scorporare le spese per progetto, e il suo contenuto veniva aggiornato solo settimanalmente. Per risolvere questa impasse fu necessario aggirare il partitario generale e scrivere una routine d'interrogazione al mainframe, per estrarre i dati di spesa e classificarli a seconda dei progetti; l'applicazione importava poi ogni notte questo file nel database di Notes,

Integrazione dei sistemi e-mail

Problema	Opzioni	Pro e contro
Interconnessione di più sistemi e-mail indipendenti.	*Convertire i messaggi in testo e importarli in una memoria dati comune.*	*Soluzione semplice da implementare ma efficace solo per pochi sistemi e-mail.*
	Usare differenti gateway per la conversione dei messaggi.	*Soluzione difficile da amministrare, che può però convertire messaggi di molti sistemi differenti, a costi relativamente bassi.*

Le immagini di Lindy

Jim McCormack

Lotus Notes Document Imaging (Ln:Di o, più familiarmente, Lindy) permette agli sviluppatori di realizzare in ambito Notes applicazioni abilitate al trattamento di immagini. Per le organizzazioni che già utilizzano Notes, Ln:Di appare la scelta logica; ma per quelle che non lo usano, vale la pena di passare a Notes e a Ln:Di solo per l'imaging? La decisione è tutt'altro che semplice. Fino a qualche tempo fa, era più consigliabile orientarsi su qualche altro prodotto per l'imaging, anche perché l'architettura di Ln:Di era limitata e non scalabile.

Ora però gli aggiornamenti, iniziati alla fine del 1994 e culminati con la recentissima, completa revisione, fanno di Ln:Di - e di Notes - un'alternativa da prendere in considerazione.

Il server per l'elaborazione di immagini Ips (Image Processing Server) permette alle applicazioni di collegarsi da Ln:Di a numerosi engine di trattamento immagini front-end e back-end; è anche possibile memorizzare e reperire su/da Ln:Di grandi volumi di immagini.

Una famiglia al servizio dell'imaging

L'Ips di Lotus ($429 in Usa) è un server basato su Windows 3.1, che dirige il flusso di immagini elaborate dai sottosistemi di Ln:Di.

I sottosistemi Lotus disponibili comprendono un modulo di import/export, per memorizzare e richiamare immagini, moduli Ocr e un modulo fax, per inviare e ricevere fax attraverso l'apposito gateway di Notes. I servizi Ips vengono messi a disposizione delle applicazioni Notes compilando e configurando opportunamente alcuni moduli e profili nei database Ips.

Ips è il gateway che serve per entrare e uscire dall'ambiente Ln:Di.

I produttori third-party possono scrivere applicazioni che utilizzano il servizio d'interscambio Ips per collegare i loro sistemi a Notes; FileNet, ViewStar, Ibm e Wang hanno preannunciato l'intenzione di collegare a Notes i loro ambienti di imaging su vasta scala, attraverso le Api di Ips.

Altre case, tra cui Keyfile, PaperClip e Watermark, usano Dde per popolare un ambiente Notes.

Document Imaging

LN:DI CLIENT. Per integrare un'immagine in un documento, completare un modulo di richiesta importazione (Import request form) e allegarvi l'immagine; il modulo contiene i dati per l'indexing dell'immagine, la locazione del database di destinazione, le eventuali istruzioni Ocr e altre informazioni.

IMAGE PROCESSING SERVER. Il modulo va all'Ips, che instrada l'immagine al modulo Ocr, se necessario, o al gateway fax. Ips crea poi i moduli necessari per importare l'immagine come oggetto collegato al database di Notes o integrato al suo interno.

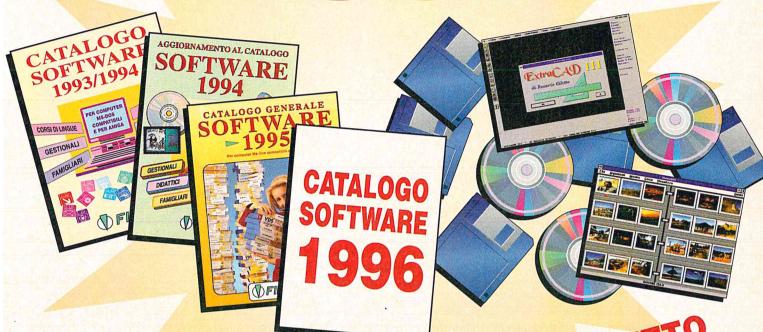
MASS STORAGE SYSTEM. Questo sistema di gestione della memoria collega l'immagine al documento Notes. Mss può contenere immagini complete, per aggirare i limiti di memoria del database di Notes; quest'ultimo si limita a memorizzare la collocazione dell'immagine e l'applicazione di provenienza.

Superare i limiti di spazio

Il software cliente ($89 in Usa) di Ln:Di usa l'interfaccia di Notes con Windows 3.1 per lo scanning e la visualizzazione delle immagini, e si tratta dell'unico software che occorre per abilitare Notes al trattamento di immagini. Il software cliente supporta i formati di file grafici Tiff, Pcx, Bmp, Gif, Pcd e Jpeg; inoltre supporta file Tiff multipage e file Gip e Jpeg a colori. Il software usa Ole per memorizzare le immagini nei documenti Notes; per mezzo di SmartIcons, si può fare lo scanning di un'immagine ed esportarla in un campo Rtf (Rich Text Format) di un documento Notes. L'immagine si può integrare in un documento e salvare come parte del documento stesso. Per applicazioni di imaging di portata limitata, si tratta di un sistema accettabile.

Però i database nella release attuale di Notes sono limitati a 1 Gbyte; per superare questo limite e supportare applicazioni di imaging su vasta scala, occorre spendere quasi 5 mila dollari in più per il Mass Storage System (Mss), la memoria di massa di Ln:Di, un sistema gerarchico di gestione della memoria che opera sotto OS/2 2.1, che consente di mettere insieme immagine e documento, memorizzando però dell'immagine solo la locazione in memoria e l'applicazione di provenienza. In questo modo, l'immagine risiede nel Mss anziché nel database di Notes. Il sistema Mss può trasferire le immagini da un supporto all'altro in base alle regole prestabilite in una serie di moduli Notes. Mss si può installare sul medesimo server di Notes; se però si usa un altro computer dedicato, le prestazioni saranno migliori.

Scopri a **smau** *il grande*

CATALOGO FINSON 1996

CONTINBANCA III

AQUILA III

APPUNTI DI VIAGGIO SU CD

SOLUZIONE FATTURA III

PROGETTO AGENTE DI COMMERCIO II

Vieni a trovarci allo SMAU! Ti aspetta il nuovo catalogo FINSON con tantissime novità: oltre **400 titoli** *suddivisi in tre grosse categorie (home, business, educational), e studiati per soddisfare vecchie e nuove esigenze.*

Ed inoltre...

DIMOSTRAZIONI DIRETTE A SMAU

Prenotati al numero

(02) 66987036

a partire dal 01/09/95 per assistere alle presentazioni dei programmi.

PROGETTO PICCOLA IMPRESA III

PROFESSIONE MEDICO PER WINDOWS

EXTRACAD III

SOLUZIONE MAGAZZINO III

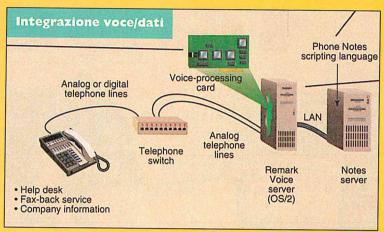
TRADUCI II

32ª EDIZIONE smau 95

Esposizione internazionale dell'information & communications technology
21-25 settembre 1995
Fiera Milano
Padiglione 17
stand M21

FINSON srl - Via Montepulciano, 15 - 20124 Milano (ITALY)
Tel. (02) 66987036 r.a. - Fax (02) 66987027 r.a.
INTERNET: MC8468@MCLINK.IT - FINSON.SRL@AGORA.STM.IT
FINSON SHOP - Via Sestio Calvino, 123/125 - 00174 Roma - Tel. (06) 71589483

L'ora della sveglia per la telefonia

Una scheda voice-processing fa da interfaccia tra il server Remark e lo switch telefonico.

Phone Notes fornisce un ambiente di scripting voce-risposta interattivo, che il server di Remark usa a sua volta come codice sorgente per applicazioni di telefonia.

Server Remark è un processo basato su Os/2, che può comprimere i file in voce fino a circa 180 kbyte/ minuto. Usando Ole, i file in voce si possono memorizzare sul server Remark e poi collegare o integrare in un documento Notes.

Jeff Smith

Un tempo, la telefonia era territorio riservato delle grandi società di servizi, come banche e assicurazioni; difficilmente le aziende più piccole potevano giustificare i notevoli investimenti per i sistemi proprietary necessari per l'implementazione. Oggi però le cose sono cambiate. Gli standard Tapi (Telephony Api) e Tsapi (Telephony Services Api) - insieme a un numero crescente di prodotti third-party che li supportano - hanno ormai messo la telefonia basata su Notes alla portata di qualsiasi azienda abbastanza grande da giustificare un'installazione di groupware. Alcune applicazioni supportano già help-desk e servizi di fax-back, hot line per l'informazione interna e sistemi di acquisizione dati. In futuro ci potrebbero essere sistemi di telefonia che "leggono" i messaggi e-mail al dipendente fuori sede, oppure che catturano e manipolano le registrazioni in voce come oggetti in un documento Notes.

Una voce sola

La combinazione tra Phone Notes di Lotus e Remark di Big Sky Technologies è un esempio di come gli sviluppatori possano integrare in Notes le registrazioni in voce e gli oggetti sonori. Phone Notes fornisce un ambiente di scripting voce-risposta interattivo, che il server di Remark usa a sua volta come codice sorgente per applicazioni di telefonia; grazie a PhoneClient di Remark, gli utenti finali possono poi accedere a queste applicazioni da un qualsiasi telefono.
Il Remark Voice Server è un processo basato su Os/2 che si collega a uno switch telefonico esistente attraverso linee analogiche. Ciascuna linea telefonica rappresenta una sessione simultanea di registrazione o riproduzione; è ovvio dunque che le dimensioni del server Remark e il numero di linee debbano essere direttamente proporzionali al numero previsto di utenti simultanei nei periodi di punta. Un sistema a 16 linee è in grado di supportare centinaia di chiamate nelle ore d'ufficio.
Una scheda per l'elaborazione della voce, acquistata separatamente da aziende come Natural Microsystems o Dialogic, fa da interfaccia tra il server Remark e lo switch telefonico. Il server può comprimere i file in voce fino a circa 180 kbyte/minuto: un'operazione particolarmente importante per le applicazioni in cui messaggi e conversazioni vengono registrati e memorizzati, per essere poi usati in seguito. Se si è disposti a sacrificare in qualche misura la qualità, si può arrivare a una compressione di 90 kbyte/minuto. Usando Ole, i file in voce si possono memorizzare sul server Remark e poi collegare o integrare in un documento Notes. Ciò è piuttosto importante se i file memorizzati sono molto numerosi o molto lunghi: la memorizzazione sul server aggira infatti il limite di 1 Gbyte del database di Notes. Se però queste registrazioni devono essere inoltrate a utenti che non hanno accesso al server Remark, non resta altra soluzione che integrare i file nei documenti Notes.
Le applicazioni Phone Notes non richiedono una grande esperienza di sviluppo su Notes. Per creare un comando, gli sviluppatori devono solo capire il flusso logico dell'applicazione desiderata, senza doversi addentrare in una serie di call funzionali più o meno criptiche. Più difficili sono la progettazione e lo sviluppo dell'infrastruttura di applicazioni Notes che sono il deposito o la fonte di tutte le informazioni che servono per le applicazioni di telefonia Certo, Phone Notes ha i suoi limiti: un'area problematica è la gestione delle chiamate. Il dialing predittivo e il bilanciamento dei carichi funzionano fino a un certo punto su volumi limitati, ma si rivelano inadeguati se si cerca di lanciarli su vasta scala. Il problema sta nel fatto che l'interfaccia del server Remark con il Pbx opera esclusivamente su linee analogiche, e non ha modo di sapere se un interno è occupato senza chiamarlo; quindi non può stabilire con precisione quando un interno è disponibile per la chiamata successiva. Inoltre, con Phone Notes risulta quanto meno difficile qualsiasi funzione che richieda un grado elevato d'integrazione con lo switch telefonico. Tutte le comunicazioni tra l'utente al telefono e il server Remark avvengono via tastiera multi-frequenza (touch-tone). Questo va bene quando è una sola persona ad accedere all'applicazione; quando si tratta di due persone impegnate in una conversazione, entrambe possono sentire i toni; la cosa è fastidiosa per la persona che non sta premendo i tasti, soprattutto se è un cliente. Comunque, anche se occorre ancora superare alcuni problemi tecnici, le applicazioni groupware in voce stanno ormai diventando una realtà. Via via che gli standard telefonici si evolvono, il trattamento della voce come un tipo di dati può diffondersi sempre più e svolgere un ruolo importante nelle transazioni commerciali.

Chi non lavora per il futuro oggi, potrebbe far parte del passato domani.

Un buon design è determinante per il successo di un prodotto. Ma un buon design, da solo, non è sufficiente. E' necessario essere più veloci dei competitori nel passare dalla fase di studio di un prodotto alla fase di produzione e vendita. Oggi servono strumenti che, per la loro semplicità d'uso, permettano ai designer, e non solo ai tecnici, di creare velocemente e presentare con qualità fotografica i propri modelli. *solidThinking*, l'ambiente 3D multipiattaforma, ti aiuta ad essere più creativo, più veloce, con risultati che non temono confronti.

solidThinking 2.3

ADVANCED 3D ENVIRONMENT

MASSIMA INTUITIVITA', MASSIMA PRODUTTIVITA'

L'interfaccia utente di *solidThinking* è il frutto di un attento studio mirato alla creazione di un ambiente di lavoro in cui ti puoi muovere in maniera intuitiva e con sicurezza, rendendoti immediatamente produttivo.

I PIU' AVANZATI STRUMENTI DI MODELLAZIONE

Tutti gli strumenti che ti servono per creare qualsiasi oggetto. Librerie di primitive 2D e 3D, editing dei punti di controllo delle superfici che possono essere di tipo Bezier, B-Spline, NURBs o poligonali, e tantissime azioni: dal piping allo skin, dall'offset alla deformazione di superfici sulla base dell'intensità luminosa di una mappa. Shading interattivo.

FOTOREALISMO DI QUALITA' INSUPERABILE

Senza paragoni. *solidThinking* utilizza in maniera completa la tecnologia più avanzata in fatto di fotorealismo: RenderMan, lo standard di riferimento per l'industria della computer grafica. Con *solidThinking* puoi riprodurre, e non semplicemente imitare, la realtà.

PRESENTAZIONI DI GRANDE IMPATTO

Aggiungi movimento alla scena per una più completa visualizzazione. Il modulo di animazione ti permette di dar vita al tuo lavoro di design!

UN'APPLICAZIONE MULTIPIATTOFORMA

solidThinking è disponibile su PC 486 e Pentium, su workstations HP Pa-Risc e SUN Sparc.

INTERSCAMBIO DATI CON I PIU' DIFFUSI PROGRAMMI CAD E 3D

solidThinking importa modelli nei formati DXF, LightWave, Imagine, IGES, RIB, Wavefront e 3D Studio. Per dare fotorealismo anche ai tradizionali modelli CAD.

GESTEL Italia

Viale dell'Oreficeria, 30/P
36100 VICENZA
Tel.: 0444 / 964-974
Fax: 0444 / 964-984
E-mail: info@solid.gestel.it

Per ricevere materiale informativo, fotocopia e invia questo coupon a mezzo fax al numero 0444/964984

Nome e Cognome: ....
Funzione: ....
Azienda: ....
Via: .... n.: ....
CAP: .... Città: .... PV: ....
Tel.: ....../.......... Fax: ....../..........

per poi distribuirlo il giorno successivo ai vari project manager.

Un'applicazione del genere è stata realizzabile perché il volume di dati trasferiti era di parecchio inferiore a 1 Gbyte, che è il limite tecnico per i database di Notes 3.x; ma se non si vogliono sacrificare troppo le prestazioni, questo limite scende in pratica a 300-400 Mbyte, a seconda del numero di utenti e della complessità dell'applicazione. Un'interrogazione che richiami 500 Mbyte o più di dati in un database di Notes ha un effetto paragonabile al getto di un estintore indirizzato su un bicchierino di plastica.

Il problema della posta

Le incongruenze tra i vari sisteni di posta elettronica e i protocolli di rete obbligano gli sviluppatori a trasformarsi in integratori di sistemi, per sviluppare applicazioni che vadano bene per tutti. Spesso per ragioni di interoperatività si deve scendere fino al minimo comun denominatore, sacrificando la robustezza e le prestazioni. E' normale per molte organizzazioni avere più sistemi di posta elettronica indipendenti l'un dall'altro; ci sono aziende che ne hanno dieci o più, anche se l'obiettivo a lungo termine è quello di non superare i tre sistemi e-mail.

Quando si scrive un'applicazione che comporta l'integrazione di sistemi e-mail, è importante decidere quale livello d'integrazione si vuole ottenere. Ci si può accontentare semplicemente di convertire in testo i messaggi di posta per poi importarli in una memoria dati comune, oppure si può adottare un approccio decisamente più complesso, che preveda l'inizio di un flusso di lavoro basato su parole trigger all'interno del messaggio.

Lo sviluppatore deve anche decidere quali standard e protocolli e-mail utilizzare, orientandosi in una vera e propria giungla di sigle: Mapi (l'Api per la messaggistica), Vim (Vendor-Independent Messaging), Mhs (Message Handling System), X.400, Cmc (Common Mail Calls). Notes e cc:Mail supportano entrambi Vim; usando questo standard, gli sviluppatori possono scrivere un'applicazione che permetta agli utenti di inoltrare messaggi cc:Mail a un database Lotus Notes, dove il testo del messaggio viene aggiunto a un modulo Notes e inizia un flusso di lavoro.

Per eseguire il medesimo compito con altri sistemi e-mail, che adottano per esempio Mhs o Mapi, occorre far passare il messaggio attraverso un gateway, per convertirlo in un formato utilizzabile; i gateway sono in genere processori standalone che convertono indirizzi e testi di messaggi "stranieri" in un formato comune, che viene poi inoltrato dal sistema email host.

Ora, bisogna tener presente che quella della conversione non è mai una scienza esatta; ciascun sistema e-mail ha caratteristiche e funzioni uniche, non necessariamente supportate da altri sistemi. Spetta allo sviluppatore trovare un compromesso caso per caso e determinare l'impatto sull'applicazione.

Tra i problemi più comuni associati ai gateway vi sono l'incompletezza dei messaggi e la corruzione dei campi con l'indirizzo o il mittente. E' ovvio che, quando dipende dal campo mittente l'instradamento di una richiesta al relativo reparto, la conversione del gateway dev'essere "pulita" e affidabile. Ci sono poi organizzazioni che continuano a usare sistemi email proprietary, per cui non esiste alcun gateway; se l'applicazione richiede un'interfaccia, di solito lo sviluppatore dovrà scrivere il codice di conversione. Nell'ipotesi più sfavorevole, sarà necessario convertire i dati in codice Ascii, analizzarli per individuare le informazioni con l'indirizzo e il testo dei messaggi e poi importare i dati nel database di destinazione.

Non dimenticare l'utente finale

Un'applicazione groupware non può avere successo se non è facile da usare e scalabile. Nel lavoro di progettazione rientrano anche gli incontri con gli utenti finali, per accertare il modo in cui accederanno al sistema: c'è chi si collega a un server centrale, chi usa una connessione in Lan o un server di accesso remoto. Gli sviluppatori devono stabilire il modo in cui ciascun metodo di accesso verrà gestito dall'applicazione. Oggi è normale per le applicazioni groupware supportare un gran numero di richieste o domande provenienti da sistemi di posta elettronica, fax, telefoni, apparecchi wireless. In confronto, i programmatori in Cobol non devono quasi mai preoccuparsi di segmentare la popolazione di utenti in base al metodo di accesso o alla disposizione fisica della rete aziendale.

Ciascun metodo di accesso comporta tutta una serie di problemi - capacità e larghezza di banda, compatibilità, sicurezza - che vanno classificati nell'ambito del lavoro di progettazione di un'applicazione. Sarebbe assurdo, per esempio, avere 15 mila venditori che chiamano uno o due server di accesso remoto nella medesima sera.

Un problema analogo di capacità nasce quando server o utenti remoti duplicano ducumenti di Notes corredati da molte immagini o da file voluminosi; basta pensare che, per trasferire un documento di 2 Mbyte su una connessione dial-up, possono essere necessarie fino a otto ore.

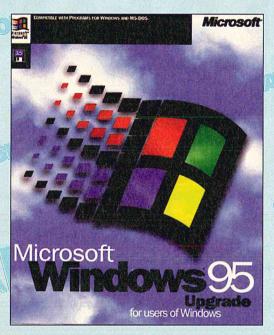
La scalabilità diventa importante quando l'infrastruttura di un'applicazione groupware era stata pensata in origine per piccoli gruppi pilota. Ben poche organizzazioni, infatti, preparano un programma di espansione delle architetture che supporti le esigenze applicative attuali e future.

C'è un altro problema di implementazione piuttosto comune: può accadere che non tutti nel gruppo di lavoro abbiano la tecnologia necessaria per una data applicazione.

La prima cosa da accertare, quando viene richiesta un'applicazione multi-utente e multi-locazione, è se tutti i partecipanti condividano già un sistema comune (Notes, e-mail, moduli); in genere, si riceve sempre la medesima risposta: "Non ancora, ma probabilmente ci arriveremo entro la fine dell'anno".

Insomma, bisognerà attendere che i prodotti groupware matureranno, che compariranno nuovi strumenti e standard di interoperatività. Nel frattempo, l'elaborazione per i gruppi di lavoro rimane per gli sviluppatori un territorio ricco di promesse ma anche di ostacoli.

Traduzione autorizzata da Byte, Agosto 1995, una pubblicazione McGrawHill, Inc. BIT

PASSA A WINDOWS 95 CON DATA SHOP GROUP

E RISPARMIA L. 500.000!

Acquista Windows 95 Upgrade al prezzo speciale di L. 189.000+IVA ed ottieni un carnet di buoni sconto del valore di L. 500.000 da utilizzare nei nostri negozi per i tuoi prossimi acquisti*

Puoi ritirarlo presso il negozio Data Shop o Data Land più vicino
Puoi riceverlo direttamente a casa tua pagandolo in contrassegno con addebito di L. 10.000 telefonando a Data Shop Direct tel. 0438-402123

oppure

Puoi prenotarlo al nostro stand C21 Pad. 20 a SMAU 95

****Anche con pagamento rateale utilizzando la carta di credito personalizzata Data Discount Card***

DATA DISCOUNT CARD

DATA SHOP

DATA SHOP	ASTI	Tel. 0141/355201	Fax 0141/355208
DATA SHOP	TORINO	Tel. 011/295132	Fax 011/296087
DATA SHOP	ORIAGO (VE)	Tel. 041/5630965	Fax 041/5630965
DATA SHOP	PADOVA III	Tel. 049/8073628	Fax 049/8075837
DATA SHOP	PIOVE DI SACCO (PD)	Tel. 049/9704030	Fax 049/9704030
DATA SHOP	PORDENONE	Tel.0434/522751	Fax 0434/521555
DATA SHOP	S. VENDEMIANO (TV)	Tel. 0438/409020	Fax 0438/402124
DATA SHOP	TREVISO	Tel. 0422/432583	Fax 0422/433114
DATA SHOP	UDINE	Prossima Apertura	
DATA SHOP	ROVIGO	Tel. 0425/23209	Fax 0425/25231
DATA SHOP	BASSANO (VI)	Tel. 0424/521122	Fax 0424/228144
DATA SHOP	PIACENZA	Tel. 0523/751762	Fax 0523/457219
DATA SHOP	TRIESTE	Prossima apertura	

DATA LAND

DATA LAND	BELLUNO	Prossima Apertura
DATA LAND	MANTOVA	Prossima Apertura
DATA LAND	MERANO	Prossima Apertura
DATA LAND	MILANO	Prossima Apertura
DATA LAND	MODENA	Prossima Apertura
DATA LAND	NOVARA	Prossima Apertura
DATA LAND	VICENZA	Prossima Apertura
DATA LAND	VERONA	Prossima Apertura

Per informazioni telefonare al numero 049-8074755

DATA POINT

DATA POINT	FERRARA	Tel. 0532/741070	Fax 0532/741071
DATA POINT	BOLOGNA	Tel. 051/702484	Fax 051/701560
DATA POINT	ERCOLANO (NA)	Tel. 081/7774835	Fax 081/7774835

di David Marshak

Edizione italiana a cura di Alda Savio

PIATTAFORME A CONFRONTO

		Lotus	
		Attuale	**Prossima generazione**
I TRE PRINCIPALI CONCORRENTI	**Prodotti**	Notes release 3.x, cc:Mail, Lotus Organizer, Lotus Forms	Notes release 4 (prevista nella seconda metà del 1995)
	Mercato target	E-mail, groupware, flusso di lavoro e applicazioni interaziendali.	Come per "Attuale"
	Principale punto di forza	Assistenza su vasta scala per clienti e terze parti.	Come per "Attuale"
	Principale punto debole	Immagine proprietary di Notes, soprattutto per l'ambiente di sviluppo.	Come per "Attuale"
	Questioni aperte	Non applicabile.	La release 4 saprà offrire quel grado di scalabilità, disponibilità e facilità di gestione necessarie per le applicazioni interaziendali? Notes si potrà affermare come sistema di posta elettronica per l'azienda?
COMPONENTI A CONFRONTO	**E-mail**[1]	cc:Mail è il programma leader per la posta elettronica in Lan. Le funzioni per la messaggistica di Notes sono integrate sia nel server che nel client. Entrambi i prodotti supportano lo standard Vim (Vendor-Independent Messaging).	Il server fornisce e-mail client/server a livello di azienda per client Notes e cc:Mail. Supporta gli standard Cmc (Common Messaging Calls), Mapi, Smtp, Vim e x.400. Usa la medesima interfaccia e-mail di cc:Mail.
	Groupware[2]	La piattaforma più avanzata per condivisione di documenti e discussioni threaded. Supporta viste personalizzate e indexing dell'intero testo, nonché utenti mobili nei gruppi di lavoro. Le funzioni di schedulazione dei gruppi di Lotus Organizer sono integrate in modo approssimativo con Notes.	Offrirà un'interfaccia con l'utente migliorata per il reperimento di informazioni condivise.
	Sviluppo e installazione applicazioni	Ambiente di sviluppo basato su moduli e formule. La replica dei dati permette l'utilizzo immediato delle applicazioni nell'intera organizzazione. Accesso ad altre sorgenti di dati via Odbc (Open Data-Base Connectivity) e altri protocolli. Ottimo supporto di third-party (per esempio Visual Basic, PowerBuilder e Sql Windows).	Ambiente di sviluppo potenziato mediante LotusScript. Può creare Navigator, una Gui per applicazioni molto specializzate e personalizzate. Miglior supporto per utenti mobili (comprende gestione della collocazione e replica dati e livello di field). Supporta Ole 2.0.
	Flusso di lavoro[3]	Integra flusso di lavoro del database e messaggistica. La replica dei dati supporta flussi di lavoro distribuiti, compresi utenti mobili. Il flusso di lavoro comprende routing condizionale, digital signature, accesso a database relazionali e agenti basati su server. Gran parte dei prodotti di third-party per la gestione dei flussi di lavoro si integrano con Notes. Lotus Forms fornisce una semplice gestione dei flussi di lavoro basata su posta elettronica.	Le Action Bar forniscono un'interfaccia con l'utente orientata al flusso di lavoro. NotesFlow permette di far proseguire i workflow quando si passa ad altre applicazioni. Un nuovo agent builder semplifica lo sviluppo di workflow.
	Applicazioni interaziendali	Diffuso nelle applicazioni interaziendali, grazie alle sue caratteristiche di sicurezza e replica dei dati e agli strumenti di sviluppo. Sono disponibili numerosi servizi pubblici basati su Notes (per esempio Network Notes di At&t). InterNotes collega le reti Notes con i browser Www (World Wide Web) di Internet e con i news group Usenet.	Più affidabilità, disponibilità e scalabilità per avere servizi di qualità paragonabile a quelli dei carrier. La release 4 potrà essere adottata da un maggior numero di servizi pubblici. Prevista integrazione più stretta tra Notes e Internet, grazie a InterNotes Browser.

1. Servizi e client e-mail.

2. Condivisione di informazioni, discussioni threaded e funzioni di calendario/schedulazione.

Traduzione autorizzata da Byte, agosto 1995,una pubblicazione McGrawHill, Inc.

Microsoft		Novell	
Attuale	**Prossima generazione**	**Attuale**	**Prossima generazione**
Microsoft Mail 3.x, Schedule +, Microsoft Electronic Forms	Exchange (prima release prevista per la seconda metà del 1995).	GroupWise 4.x, SoftSolutions, InForms, Mhs.	GroupWise Xtd (previsto per la prima metà del 1996).
E-mail e groupware.	Come per "Attuale".	E-mail e groupware.	Come per "Attuale".
Vedi "Componenti a confronto".	Assistenza per clienti e third-party potenzialmente capillare.	Stretta integrazione di posta, calendario, gestione task e documenti con Nds (NetWare Directory Service).	Come per "Attuale".
Vedi "Componenti a confronto".	Non tutti sono disposti - per installare Exchange - a legarsi a un server che supporta esclusivamente Nt.	Vedi "Componenti a confronto".	La stretta integrazione con gli Nds può essere contestata come proprietary se GroupWise sarà compatibile con NetWare.
Non applicabile	Qual è la filosofia di progetto Microsoft a lungo termine? Gli attuali punti deboli del programma sono endemici? Exchange si potrà affermare come sistema e-mail per l'azienda?	Non applicabile.	Riuscirà Novell a integrare completamente GroupWise, InForms, Mhs e SoftSolutions? Novell può aggiungere qualcosa di nuovo a quanto già offrono Lotus e Microsoft?
Microsoft Mail è concorrente diretto di cc:Mail in termini di quota di mercato e tecnologia. Supporta Mapi.	Il server fornisce servizi e-mail client/server a livello di azienda per Exchange e altri clienti Mapi. Suporta Cmc, Mapi, Smtp, X.400 e X.500. L'integrazione con le funzioni amministrative di Nt fa di Exchange la scelta ovvia per la e-mail con client Windows e server Nt.	GroupWise fornisce condivisione di file, e-mail in Lan tipo post-office con regole basate su server. Un certo numero di prodotti usa Mhs per la condivisione di file e il trasporto.	Un sistema di messaggistica client/server riprogettato e basato su Mapi, che si richiama a GroupWise ma supporta anche Mhs.
Microsoft Mail fornisce supporto limitato per la condivisione di messaggi in folder condivisi. Schedule+ si integra con Mail.	Ha folder pubblici e discussioni threaded per la condivisione delle informazioni. Lo scheduler di Exchange è integrato strettamente con le funzioni di posta.	Folder condivisi e stretta integrazione delle funzioni di posta, calendario, schedulazione e gestione task. SoftSolutions offre funzioni avanzate di gestione dei documenti. Per discussioni threaded si può integrare Share di Collabra.	La prossima generazione vedrà probabilmente una stretta integrazione tra Share di Collabra e SoftSolutions (o tecnologie simili).
Al momento, Microsoft Mail non è una piattaforma applicativa.	Ha folder pubblici e un ambiente di sviluppo basato su moduli per la realizzazione di applicazioni groupware e di posta elettronica. I folder pubblici vengono duplicati tra un server e l'altro; la duplicazione per utenti remoti e mobili dovrebbe essere implementata in una release successiva. Un forms registry può gestire moduli personalizzati.	Al momento, GroupWise non è una piattaforma applicativa.	I programmi in merito alla piattaforma applicativa non sono stati ancora annunciati.
L'ambiente applicativo può essere esteso considerevolmente con Visual Basic. Microsoft Mail può essere usato con i prodotti third-party WinRule per creare semplici flussi di lavoro basati su client per l'instradamento della posta elettronica. Microsoft Electronic Forms può creare semplici workflow.	Il prodotto non intende posizionarsi come piattaforma per flussi di lavoro; Microsoft intende appoggiarsi in proposito a prodotti di third-party per l'integrazione con Exchange; questo proporrà regole basate su server per abilitare alcuni flussi di lavoro; le regole saranno applicate nei nuovi documenti e non potranno essere implementate su base schedulata.	Fornisce semplice routing basato su regole. Le regole di GroupWise possono essere basate sul client o sul server. InForms consente semplici funzioni di instradamento dei flussi di lavoro.	La strategia relativa al workflow non è stata ancora annunciata; si prevede l'integrazione futura con i prodotti FileNet.
Microsoft Mail è considerato un sistema e-mail per l'interno dell'azienda e richiede gateway per l'integrazione con altri sistemi esterni.	Il server opera come sistema e-mail interno all'azienda. La piattaforma interaziendale di Microsoft sarà probabilmente basata su Microsoft Network.	GroupWise è considerato un sistema e-mail per l'interno dell'azienda e richiede gateway per l'integrazione con altri sistemi esterni.	I programmi relativi alla piattaforma interaziendale non sono stati ancora annunciati. At&t usa i NetWare Connect Services come parte di Network Notes.

[3] Tracking, automazione e gestione dei processi di lavoro.

Le frasi in verde sono i punti di forza — Le frasi in rosso sono i punti deboli

di Alessandro Chinnici - Lotus

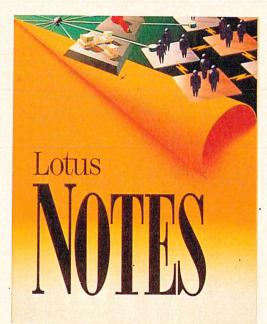
LOTUS NOTES:

Oltre un milione e mezzo di utenti in poco più di cinque anni. Potrebbe essere sufficiente questo come biglietto da visita di Lotus Notes. Alla fine degli anni '80 il groupware praticamente non esisteva (e anche oggi sono molti quelli che non hanno le idee chiare) e Lotus Notes lo ha praticamente inventato. Per molti, groupware vuole ancora dire semplicemente posta elettronica e messaggistica; cose indubbiamente interessanti e utili, ma il groupware è ben altro. Groupware significa in realtà permettere alle persone di accedere, condividere e organizzare documenti comuni, in altre parole di lavorare insieme in modo più razionale e produttivo. Per realizzare l'obiettivo, messaggistica e posta elettronica sono elementi necessari ma non sufficienti.

Chiaro quindi che molti possano affermare di avere realizzato programmi di groupware, ma pochi ci siano effettivamente riusciti. Chi può dire con sicurezza di averlo fatto è Lotus, che dall'89 a oggi ha affinato continuamente il suo ambiente Notes e ora si appresta a rilasciarne la quarta versione.

Lotus Notes abbatte le barriere geografiche mettendo in comunicazione le persone secondo modalità fino a ieri impossibili su tutte le più diffuse piattaforme di elaborazione, in tutta l'organizzazione e in tutto il mondo. Lotus Notes migliora le prestazioni riducendo il tempo necessario per eseguire il lavoro e aumentando la qualità dei processi di business principali.

Informazione o conoscenza?

La tecnologia di Notes più che informazioni gestisce conoscenze; per questo essa segna un taglio netto rispetto al tradizionale database o prodotto di messaggistica, che si limitano rispettivamente a trattare dati strutturati e spedire delle informazioni a uno o più destinatari.

Ma la caratteristica più importante di Notes, quella che lo differenzia da ogni altro prodotto sul mercato è la sua facilità e flessibilità di programmazione, la possibilità di costruire applicazioni dotate di una interfaccia utente omogenea, senza ricorrere a una miriade di applicazioni e linguaggi diversi.

Punti di forza

I punti di forza di Notes, le caratteristiche che lo distinguono nel panorama delle applicazioni di groupware si possono così sintetizzare:
- *un'interfaccia utente unica e omogenea verso persone, risorse e informazioni collocate in qualsiasi punto della rete;*
- *la flessibilità nella gestione di documenti compositi contenenti tipi diversi di dati provenienti dalle sorgenti più disparate: applicazioni desktop, servizi online, documenti acquisiti via scanner e sistemi legacy;*
- *un ambiente di sviluppo applicativo che consente di realizzare rapidamente potenti applicazioni;*
- *funzioni avanzate di sicurezza sufficientemente flessibili da permettere di controllare l'accesso alle informazioni contenute in ogni singolo documento;*
- *replica dei database, grazie alla quale gli utenti hanno la garanzia di accedere in ogni momento alle informazioni più aggiornate, sia che si tratti di utenti locali o remoti che di partner non collegati in continuo alla rete locale;*
- *apertura, che si traduce nel supporto di una molteplicità di sistemi operativi, desktop, di rete e server, di fonti di dati esterne e di sistemi di messaggistica elettronica;*
- *il supporto di prodotti e servizi resi disponibili da terze parti;*
- *una scalabilità tale da poter supportare organizzazioni di ogni dimensione, dal gruppo di lavoro composto da soli due utenti all'azienda con decine di migliaia di utenti;*
- *integrazione assoluta di funzioni di messaggistica, sicurezza, gestione dei documenti distribuiti insieme a un ambiente di sviluppo per la costruzione di soluzioni personalizzate su diversi sistemi operativi;*
- *disponibilità, in quanto Notes è la sola piattaforma per lo sviluppo rapido di soluzioni client/server complete.*

La possibilità di creare applicazioni di workgroup è offerta sia all'utente finale che al programmatore professionista, grazie alla potenza degli strumenti a disposizione, che permettono di creare i programmi personalizzati con un impegno di tempo irrisorio rispetto ai tradizionali linguaggi di terza e quarta generazione.

Flessibilità significa che le modifiche apportate all'applicazione una volta che questa sia stata distribuita agli utenti sono a loro volta distribuite alle stazioni di lavoro contemporaneamente alla replicazione del documento. Questa è una caratteristica unica di Notes; il vecchio ciclo di sviluppo del software, che passa attraverso le fasi di prototipazione, distribuzione, valutazione, è solo un lontano ricordo. L'applicazione può essere costantemente aggiornata fino a soddisfare le esigenze di tutti gli utenti, senza intaccarne la produttività.

I template e le applicazioni pronte che vengono forniti insieme a Notes possono essere modificati in funzione delle particolari esigenze dell'utente e costituiscono quindi una solida piattaforma per lo sviluppo di nuove applicazioni. Per livelli di programmazione e personalizzazione più avanzati, gli utenti Notes hanno a disposizione LotusScript, un potente linguaggio compatibile con il Basic che rappresenta il fondamento della strategia di programmabilità Lotus per tutti i suoi prodotti di comunicazione e di produttività.

Grazie alle caratteristiche di ereditarietà dei template standard e alle definizioni comuni di campi nell'ambito di un database è possibile riutilizzare più volte gli elementi del database, definendo eventualmente degli standard comuni aziendali, con evidenti vantaggi in termini non solo di velocità di sviluppo ma anche di facilità di manutenzione delle applicazioni.

Notes e non solo

A completamento di questa piattaforma ledear di mercato per lo sviluppo e la gestione di applicazioni groupware Lotus ha sviluppato una serie di prodotti accessori.

Lotus InterNotes è una nuova linea di prodotti che integra Lotus Notes con le applicazioni Internet più diffuse quali World Wide Web (Www) e Usenet News. InterNotes consente agli utenti di Notes di divulgare le applicazioni Notes attraverso Internet e di avere accesso alle informazioni Internet direttamente dall'interno di Notes. I primi due prodotti InterNotes rilasciati sono InterNotes Web Publisher e InterNotes News. InterNotes Web Publisher consente agli utenti di divulgare su Web le informazioni pubbliche create in Notes che potranno essere lette con i programmi di lettura Ncsa Mosaic, Netscape o con gli altri programmi Www. InterNotes News consente agli utenti Notes un accesso diretto e bidirezionale a Internet Usenet News da Notes.

Lotus Notes ViP per Windows è un ambiente grafico per lo sviluppo di applicazioni che associa la potenza di Notes agli strumenti Visual Linking, consentendo agli sviluppatori e ai Lotus Business Partner di costruire una nuova classe di applicazioni strategiche. Notes ViP potenzia l'ambiente Notes principalmente in quattro aree: integrazione Notes e archivi dati aziendali; costruzione interfacce grafiche personaliz-

Le versioni

Lotus Notes è disponibile anche nelle versioni Notes Express e Notes Desktop.
- *Lotus Notes Express è stato progettato per rispondere alle esigenze di tutte quelle realtà aziendali che vogliono fare un primo passo verso il groupware. Notes Express combina cinque applicazioni per le comunicazioni e il lavoro in gruppo sviluppate per essere di immediata utilità agli utenti che desiderano avere accesso, gestire, condividere e organizzare le informazioni aziendali. Le applicazioni comprendono la posta elettronica, un database per le discussioni, uno per le notizie, uno per le informazioni e una rubrica telefonica condivisa.*
- *Lotus Notes Desktop è una nuova versione client Runtime. Destinato ad aziende che desiderano utilizzare le applicazioni Notes aziendali senza sostenere spese notevoli, Notes Desktop consente di attivare qualsiasi applicazione Notes alla quale è consentito l'accesso. Il prodotto può essere utilizzato da una postazione remota o collegato a una Lan.*

zate; miglioramento della programmabilità; possibilità di creare prospetti, grafici e diagrammi complessi. Lotus Forms è lo strumento ideale per lo sviluppo, il trasferimento e la gestione dei moduli su sistemi Lotus cc:Mail, Lotus Notes e Microsoft Mail, utili ad automatizzare i processi aziendali per i gruppi di lavoro o le grandi aziende. Lotus Notes:Document Imaging consente agli utenti di incorporare facilmente informazioni su carta (fax, contratti, lettere, fatture, articoli di giornali, moduli, diagrammi, eccetera) nelle loro applicazioni groupware.

La tecnologia Lotus Notes:Document Imaging risponde alle esigenze di tutti coloro che desiderano trasformare documenti cartacei in documenti elettronici, con la possibilità di modificarli, memorizzarli, indicizzarli e condividerli con altre persone, dislocate magari in sedi geograficamente remote.

Lotus Notes HiTest Tools per Visual Basic è un insieme di strumenti di sviluppo Windows creato per consentire alla vasta gamma di sviluppatori Visual Basic di lavorare con Lotus Notes.

Questi ultimi possono accedere facilmente a Lotus Notes per costruire applicazioni Notes complesse, facendo leva direttamente sulle funzionalità per l'archiviazione degli oggetti e sui completi servizi groupware. Lotus Phones Notes è un ambiente per lo sviluppo che rende disponibili agli utenti le applicazioni Lotus Notes da un telefono a tastiera. Phone Notes permette agli sviluppatori di creare applicazioni da utilizzare attraverso i sistemi telefonici semplicemente completando dei moduli Notes.

Phone Notes va integrato con sistemi software e hardware vocali di terze parti come Simpact Associates e Natural MicroSystems. Le applicazioni Phone Notes permettono agli utenti di avere accesso alle applicazioni Notes tramite il telefono come se fossero su un Pc client collegato a un sistema di rete. Gli utenti hanno accesso ai database di Notes, possono inserire messaggi vocali nei documenti e riascoltare voce e testo.

Lotus NotesView è un prodotto grafico di gestione che consente agli amministratori di controllare gli ambienti Lotus Notes utilizzando strumenti di gestione standard. Sviluppato per gli ambienti dell'attuale base installata di Notes versione 3.x, NotesView è costruito sul protocollo Simple Network Management Protocol (Snmp) e su Hp OpenView, il software di Hewlett-Packard per la gestione del sistema e delle reti leader del mercato.

Lotus Fax Server infine è una soluzione fax completamente integrata per gli utenti di Lotus Notes e Lotus cc:Mail che consente loro di inviare, ricevere, visualizzare e modificare i fax senza abbandonare i familiari ambienti di Notes e cc:Mail.

Notes versione 4

La prossima versione di Notes, che sarà disponibile entro fine anno, continuerà a supportare gruppi di lavoro dipartimentali con funzionalità e flessibilità ineguagliate. Il server Notes versione 4 è la piattaforma client/server di Lotus per la messaggistica, il groupware e lo sviluppo di applicazioni. Esso rende disponibili un archivio di oggetti distribuito e replicabile, un servizio di sicurezza basato sulla crittografia a chiave pubblica, e degli agenti programmabili.

Notes 4 supporterà tutti i server più diffusi: Hp-Ux, Ibm Aix, Sun Solaris e Sco Unix, oltre a Microsoft Nt, Os/2 e Novell Nlm.

Fra i client di Notes 4 figureranno Windows 3.1, Windows 95, Windows Nt, Os/2, Macintosh e Unix. Il modulo di gestione della posta di Notes 4 è conforme alle specifiche dell'interfaccia utente di cc:Mail; gli utenti quindi non noteranno differenza in termini di aspetto e modalità di utilizzo rispetto alla versione standalone di cc:Mail.

Notes 4 sarà caratterizzato da una maggiore scalabilità e da prestazioni ancora più elevate. Oltre a poter essere utilizzato come server dipartimentale, Notes versione 4 sarà abbastanza robusto da consentirne l'utilizzo come server concentratore per applicazioni senza necessità di effettuare altri investimenti in tecnologia.

At&T Network Notes, per il momento disponibile in forma limitata, permetterà di comunicare all'interno dell'azienda e con partner esterni limitando il più possibile gli investimenti in nuove infrastrutture. Lotus ha inoltre sviluppato una tecnologia - InterNotes - per consentire a Notes di fungere da server nel contesto della Worldwide Web su Internet e di importare informazioni da Internet in database di Notes che possono poi venire replicati internamente.

Data l'importanza di X.400 e Smtp come meccanismi di trasporto in ambienti di messaggistica aziendali e interaziendali, Lotus offrirà la possibilità di installare gli Mta (Message Transport Agent) per X.400 e Smtp anche direttamente sui server Notes 4, oltre che sui Notes/cc:Mail Communications Server.

I server di livello dipartimentale acquisiscono così capacità di connettività interaziendale.

Lotus Development Italia
via Lampedusa, 11/A
20141 Milano
Tel. 02/ 895911
fax. 02/8437382

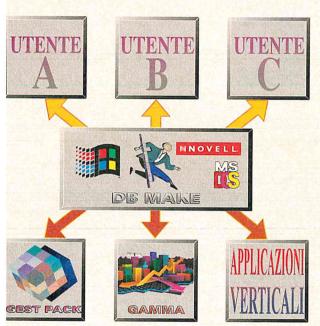
Il groupware: un'opportunità di business per consulenti, sviluppatori, Var e system integrator

Sono trascorsi solo quattro anni da quando Lotus Notes è arrivato in Italia, eppure sembrano molti di più, considerando il numero degli utenti che già l'hanno scelto e che hanno potuto così sperimentare un nuovo modo di lavorare in gruppo, migliorando i processi di comunicazione tra le persone, aumentando la produttività dell'organizzazione aziendale e accelerando i flussi dei processi nelle aree aziendali strategiche.

In questi quattro anni, molti partner si sono uniti a Lotus nell'avventura del groupware. Per molti mesi Lotus si è dedicata alla costituzione di una fitta rete di collaboratori in grado di garantire un elevato valore aggiunto al nostro prodotto. Grazie a questa strategia, oggi Lotus vanta un pool di oltre 400 Lotus Business Partner, che offrono soluzioni e servizi di alto livello in ambiente Notes e sono i partner privilegiati di Lotus nella promozione e diffusione della propria offerta presso gli utenti italiani. Oggi i Lotus Business Partner sono oltre 6.700 e a loro si devono le migliaia di applicazioni attualmente disponibili e sviluppate con Lotus Notes per supportare una ricca gamma di settori: dalla gestione delle principali attività aziendali (acquisti, amministrazione, produzione, vendite, marketing, supporto tecnico) alle soluzioni per l'utenza verticale composta da assicurazioni, istituti di credito, finanziarie, società di servizi, industria, commercio, biblioteche, enti pubblici, pubblica amministrazione, sanità, università.

UN' ESPLOSIONE DI POTENZA PER IL SOFTWARE DEL TUO PC

MACH III è una fantastica compilation di programmi dedicati alla gestione aziendale: la loro potenza, flessibilità e facilità d'uso consentono sia al programmatore che alla segretaria di raggiungere rapidamente e con la massima produttività gli obbiettivi prefissati. Le configurazioni multipiattaforma e Windows-compatibile ne fanno un formidabile strumento per affrontare con efficienza la gestione dell'azienda moderna.

I moduli software sono di facile utilizzo ed adatti a qualsiasi configurazione PC; sono particolarmente indicati per la piccola e media azienda, per il professionista ed il negozio. Permettono di gestire qualsiasi problematica fiscale e di controllare la propria attività in ogni suo aspetto senza appesantire l'azione con informazioni ricorrenti e sfruttando al massimo gli automatismi che un elaboratore ben utilizzato può dare.

Il generatore di applicazioni dà la possibilità di personalizzare i programmi in ogni procedura e per ogni azienda gestita, di manipolarne i dati a proprio piacimento, infatti, oltre ad essere pacchetti multi-aziendali **DBMAKE** con **GAMMA** e **GESTPACK** sono multi-utente, permetteno quindi di lavorare contemporaneamente con più terminali e sugli stessi archivi. Grazie alle stampe modulari si possono creare ed ottimizzare le maschere di stampa per qualsiasi esigenza, con varie possibilità di ricerca dei dati preselezionati, sia in campi numerici che alfanumerici e grafici.

A completamento di questa eccezionale offerta viene fornita una vastissima libreria di applicazioni verticali, in grado di offrire molteplici soluzioni a tutte le esigenze gestionali della piccola e media azienda e a tutti coloro che operano nel settore dei servizi e della distribuzione organizzata.

CARATTERISTICHE TECNICHE DI ALCUNI DEI MODULI SOFTWARE:

- *Interfaccia video amichevole e facilità di apprendimento (documentazione dettagliata e di facile consultazione, Help in linea sempre disponibile).*
- *Configurabile su sistemi operativi MS-DOS, WINDOWS, NOVELL NETWARE: ad esempio è possibile lavorare in ambiente misto gestendo i documenti su Client Windows oppure Dos, utilizzando contemporaneamente gli stessi dati sul server di rete Novell per la gestione della contabilità.*
- *Preimpostazione di tutti gli archivi (numerazioni automatiche, piano dei conti, anagrafiche di magazzino, tabelle, parametri personalizzati, causali di movimentazione, ecc.), modificabili a piacimento dall' utente.*
- *Aggiornamento archivi in "tempo reale" o in "differita", con fasi di consolidamento. Per la gestione delle prime note di magazzino e di contabilità per il commercialista, utilizzando fasi temporanee per trasferire i dati contabili dai clienti esterni.*
- *Runtime per il cliente del commercialista* ***royalty free***
- *Gestione di un numero illimitato di dati tabellari, anagrafici es. clienti, fornitori, articoli di magazzino, movimenti, ecc.*
- *Gestione Client-Server dei dati presenti sugli archivi di rete (Dos, Windows, Novell), che possono essere rappresentati attraverso dei menù personalizzati, richiamabili da ogni singolo utente su qualsiasi postazione di lavoro, per mezzo di una chiave d'accesso personale.*

Commercialista
Punto vendita
Normativa del lavoro
Infortunistica
Previdenza
Adeguamento delle strutture
Medicina del lavoro
Sicurezza del lavoro
GAMMA

APPLICAZIONI VERTICALI

Cercasi rivenditori e distributori qualificati

di Luca Zaninello - Oracle Italia

ORACLE NEW MEDIA

La strategia Oracle per il lavoro di gruppo

Nel settembre del 1994 Oracle annunciò una strategia di prodotto denominata Oracle Documents che nasceva con l'obiettivo di fornire all'utente finale una piattaforma integrata per realizzare applicazioni per il lavoro di gruppo; da allora questa strategia è evoluta e si è sviluppata una soluzione più ampia, definita oggi dalla famiglia di applicazioni Oracle New Media. In questo sforzo di offrire agli utenti soluzioni in grado di rispondere tanto alle odierne e comuni esigenze di lavoro di gruppo, quanto alle evoluzioni tecnologiche che si aprono alle più disparate applicazioni nell'ambito multimediale, Oracle si pone sul mercato con un'offerta in grado di rispondere alle più differenti necessità dell'utenza.

Per molti anni Oracle è stata conosciuta esclusivamente per le sue soluzioni database e questo è lo stesso punto di partenza da cui la società ha iniziato a sviluppare le diverse applicazioni per il lavoro di gruppo; oggi il groupware è molto più articolato di quanto appariva solo qualche anno fa e pertanto l'approccio di Oracle è quello di offrire soluzioni mirate a problematiche precise. Quindi non un'unica soluzione o un unico prodotto per ogni tipo di esigenza, ma piuttosto un'integrazione completa tra le varie applicazioni, sia proprietarie che di terze parti, non trascurando, tuttavia, gli investimenti già effettuati dagli utenti. Infatti una delle caratteristiche che da sempre contraddistingue l'offerta Oracle è appunto l'essere multipiattaforma e questa stessa peculiarità viene mantenuta anche negli ultimi prodotti che la società americana ha sviluppato per rispondere più puntualmente alle necessità del lavoro di gruppo.

Oracle Office - [New Message]
File Edit View Format Message Schedule Remote Options Window Help
To: Office_Supply_Orders
Subject: Office Supply Electronic Order Form
Cc: Miller
Mailstop (req'd) 10
Cost Center (req'd) 2032A
Pencils, 20 ct 200
Scotch tape, 10 rls 50

Office Supply Electronic Order Form

To order office supplies electronically, simply fill in this template and mail it. Your order will be processed and delivered to your nearest stockroom within two working days.

For your order to be processed, you must provide your mailstop, and cost center. For the supplies you want, enter the quantity desired in the appropriate header field.

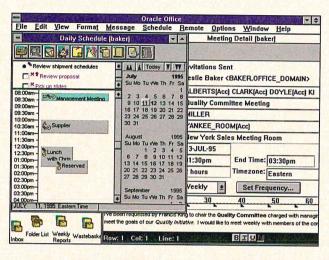
Once submitted to the Office_Supply_Orders account, the Oracle Office API will be used to automatically extract your order and submit it to the Summit order processing system.

Row: 1 Col: 1 Line: 1 INS

La scelta architetturale

Come affermato in precedenza, la strategia Oracle per il workgroup computing si sviluppa a partire dal database: il database Oracle 7 è l'elemento chiave per proporre una differenza architetturale in grado di risolvere qualsiasi tipo di problematica, garantendo la sicurezza, l'affidabilità le prestazioni che solo un sistema client/server è in grado di offrire.

Quello che può essere considerato uno dei mattoni fondamentali dell'offerta groupware è sicuramente Oracle Office 2.1, che rappresenta il tassello di base per la comunicazione aziendale: Office 2.1 è un prodotto che comprende posta elettronica, agenda elettronica personale e di gruppo e servizi di directory; a corollario di quanto offerto in questa soluzione esiste una serie di gateway che consentono di comunicare con tutti gli altri mondi di posta elettronica, siano essi standard o proprietari, così come Office permette di integrarsi con i sistemi di posta elettronica aderenti alle Mapi, le inter-

facce standard di riferimento, a conferma di una completa apertura anche a soluzioni client di altri fornitori.

La scelta multipiattaforma di Office 2.1 consente agli utenti con interfaccia Windows, Macintosh, Motif, a caratteri, di comunicare facilmente tra loro, grazie all'esteso supporto di piattaforme client e server: ognuno potrà quindi continuare a lavorare con la piattaforma e le applicazioni che meglio conosce, integrandosi completamente con il resto dell'azienda. L'applicazione di posta di Office ha un'interfaccia immediata e semplice da usare, consente di svolgere tutte le più comuni attività di comunicazione e soprattutto nasconde la complessità di gestione del flusso di messaggistica all'utente; essendo un'applicazione client/server, oltre ai vantaggi già descritti per questo tipo di architettura, va poi sottolineato come la singola memorizzazione dei messaggi contribuisca a una migliore gestione del flusso informativo e a un alleggerimento sia dal lato client che server. Analogamente, lo Scheduler si preoccupa di organizzare al meglio il lavoro di gruppo, consentendo agli utenti di fissare riunioni tra di loro, ma anche di gestire le risorse fisiche, come sale riunioni, Pc portatili o videoproiettori; oltre a ciò l'agenda elettronica fornisce automatismi di sicuro interesse come la possibilità di organizzare automaticamente incontri senza preoccuparsi di sfogliare le singole agende delle persone che si desidera invitare, poiché sarà lo Scheduler stesso a occuparsi di selezionare il primo intervallo di tempo in cui tutti sono liberi.

Naturalmente sono garantiti tutti i tipi di accessi all'agenda, in maniera tale che ogni utente abbia pieno controllo della propria e sia lui stesso a decidere che tipi di vincoli imporre.

Office 2.1 incorpora inoltre funzionalità di mobile computing, cosicché l'utente ha la possibilità sia di disconnettersi dalla rete scaricando sul proprio Pc i folder su cui desidera lavorare offline, che di lavorare da remoto, via modem (con tutte le opportune funzionalità di ottimizzazione del traffico).

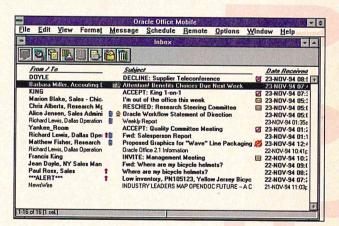
Documenti complessi e retrieval

Con la diffusione e la crescita delle reti anche i documenti sono parallelamente evoluti: fino a ieri ci si riferiva a un documento come a un qualche cosa di statico, essenzialmente testuale e normalmente scritto da un singolo utente; oggi ha senso parlare di oggetti dinamici, il cui contenuto non è dato soltanto da testo, ma anche da immagini, grafici e dati multimediali, come suoni, video, animazioni, ma è soprattutto sempre più frequente avere documenti "scritti a più mani". Va poi osservato come i dati vengano sempre più spesso memorizzati elettronicamente e quindi come una ricerca efficace dell'informazione corretta sia diventata una questione vitale in ogni realtà aziendale. Oracle ha dunque sviluppato una soluzione adeguata anche a questo tipo di problematica con TextServer 3, un prodotto di information retrieval estremamente veloce e potente; mentre i più completi sistemi di ricerca testuale garantiscono l'accesso ai documenti, essi risultano comunque troppo meccanici per comprendere il significato del testo; TextServer 3 offre la soluzione a questa sfida informativa, offrendo agli utenti uno strumento in grado di recuperare facilmente ogni tipo di informazione.

Questa applicazione client/server si occupa innanzi tutto di indicizzare il contenuto dei documenti e successivamente consente all'utente di effettuare le proprie ricerche in maniera rapida ed efficace, grazie soprattutto alla possibilità di gestire contemporaneamente dati strutturati e non strutturati: in questa maniera è possibile trovare facilmente i dati necessari, sia che risiedano su database piuttosto che su file system. L'utente ha poi a disposizione una serie di funzionalità estremamente avanzate che gli consentono di effettuare ricerche particolarmente sofisticate, il tutto mantenendo i documenti nel loro formato originale. TextServer ingloba al suo interno la rivoluzionaria tecnologia ConText: si tratta di un motore linguistico per l'inglese completamente integrato con Text Server 3 (e Oracle Book 2) che consente di effettuare ricerche tematiche, senza quindi doversi preoccupare di un'analisi preliminare del testo. ConText identifica i temi globalmente più ricorrenti riferendosi a grammatica e significato, fornisce un filtraggio del testo per aumentare la precisione del tracciamento del flusso informativo, riduce il testo, mantenendone il senso complessivo, e crea automaticamente dei riepiloghi.

Oracle Library

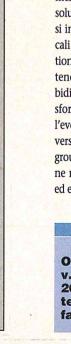
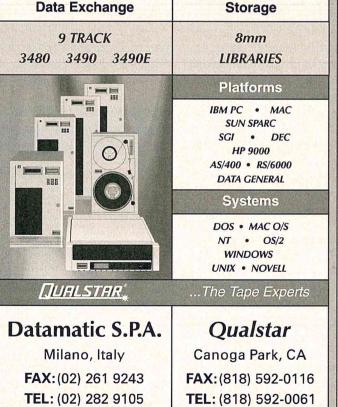
Oracle sta continuando a lavorare per integrare sempre meglio la gestione dei documenti, e quindi delle informazioni, in flussi di lavoro, consentendo la creazione automa-

tica di procedure aziendali e di processi. Grazie all'apertura che già oggi i prodotti Oracle offrono è possibile implementare soluzioni di workflow che rispondano alle principali esigenze dell'utenza. Per esempio con le Api di Office 2.1 si creano facilmente delle applicazioni di help desk, ma un'estensione ancora

maggiore e più completa si avrà a breve con la disponibilità di Oracle Library, uno strumento di amministrazione in grado di organizzare e gestire in maniera estremamente efficiente tutti i dati aziendali. Con questa applicazione ogni utente è in grado di organizzare al meglio qualsiasi tipo di dato, può crearsi delle query personalizzate e, secondo la metafora dei folder, gestire completamente l'insieme del flusso informativo; Library è poi estremamente aperto e programmabile, per cui facilmente integrabile nelle più comuni applicazioni standard. Utilizzando un word processor come Microsoft Word, per esempio, l'utente potrà non solo accedere ai file archiviati sul file system (del proprio disco o della rete), ma accedere ai dati memorizzati su database. Naturalmente vengono garantiti tutti gli adeguati livelli d'accesso e le protezioni opportune di ogni informazione, così come si possono facilmente gestire i controlli sulla versione di un documento, le funzionalità di check-in/check-out, i meccanismi di bulletin board.

Oracle Media Server

All'interno della famiglia denominata New Media trovano infine spazio le altre componenti dell'offerta Oracle per gestire le informazioni nella loro completezza e diversità: l'architettura Oracle Media Server è l'elemento di base per gestire e memorizzare oltre ai dati strutturati e non, anche i dati multimediali. Oracle Media Object è il primo authoring tool per creare applicazioni multimediali in grado di girare su qualsiasi tipo di piattaforma, dai tradizionali ambienti su Pc e Macintosh, ai sempre più diffusi set-top box, fino alle applicazioni di televisione interattiva. Il tutto messo in comunicazione da Oracle Media Net, l'elemento "collante" in grado di trasportare qualsiasi tipo di dato multimediale su qualsiasi tipo di rete, attraverso qualsiasi tipo di protocollo. Le numerose applicazioni già realizzate in quest'ambito, i continui sviluppi e progetti, uniti ai diversi accordi che Oracle ha stretto con i più importanti attori di questo mercato, testimoniano gli sforzi, gli investimenti che la società americana sta facendo per raggiungere una concreta e semplice integrazione applicativa, con risultati estremamente lusinghieri.

Verso il workflow

Oracle ha dunque sviluppato la propria strategia groupware a partire dalla tecnologia database, mantenendo un'apertura completa verso applicazioni non proprietarie e quindi con l'obiettivo di fornire una sempre migliore integrazione con altre soluzioni. Si prenda per esempio il caso del workflow management, dove Oracle non ha al momento una soluzione proprietaria: ciononostante Oracle si integra molto bene con applicazioni verticali di workflow come Floware di Recognition, piuttosto che con Lotus Notes, consentendo di avere un'efficace comunicazione bidirezionale. Questo aspetto testimonia lo sforzo continuo della società nel garantire l'evoluzione della propria linea di prodotti, verso le più ampie problematiche di workgroup computing, con la costante attenzione nell'offrire soluzioni d'alto livello, aperte ed estremamente performanti.

Oracle Italia
v.le Monza, 137
20125 Milano
tel. 02/285091
fax 02/26110744

Cari lettori, così poco cari, così tanto veloci.

DR-U124X/SCSI NOVITA'

E' un lettore singolo di CD-ROM, CD-Audio e photo CD Multisessione, disponibile anche in versione ATAPI. Ha una dimensione buffer di 128 Kb, un'interfaccia SCSI2 ed un caricamento cd motorizzato. Il suo tempo di accesso è di 150 ms e la sua velocità di lettura è quadrupla. Per questo è tanto caro a noi rimanendo poco caro a voi.

Per maggiori informazioni compilare ed inviare via fax o per posta a:
Pioneer Electronics Italia SPA
Direzione Industrial Systems
Via Fantoli 17 - 20138 MILANO - Fax n. 02-58012181

B

NOME
COGNOME
SOCIETÀ
❑ RIVENDITORE ❑ UTENTE FINALE
VIA CAP.
CITTÀ PROVINCIA
TEL. FAX
❑ desidero ricevere il catalogo-listino del prodotto

DRM-624X/CD-ROM CHANGER NOVITA'

E' un lettore multiplo e legge 6 cd per un totale di 4 Gb, passando da un disco all'altro in meno di 5 secondi. Ha una dimensione buffer di 128 Kb, un'interfaccia SCSI2 ed un caricatore estraibile. Il suo tempo di accesso è di 150 ms e la sua velocità di lettura è quadrupla. Ed è così poco caro che sarà tanto caro anche a voi.

PIONEER®

Idee che diventano standard.

VISITATECI ALLO SMAU
Milano 21-25 Settembre
Pad.17
Stand B.32/C.31

di Davide Salmistraro - Novell Italia

NOVELL GROUPWARE

La gamma di prodotti per workgroup di Novell è ideale per chi vuole ridurre al minimo i cambiamenti alla propria architettura informativa.

Prima di parlare in maniera analitica di alcuni aspetti dei prodotti Novell per il workgroup computing è necessario fare una breve descrizione di ciò di cui stiamo parlando.

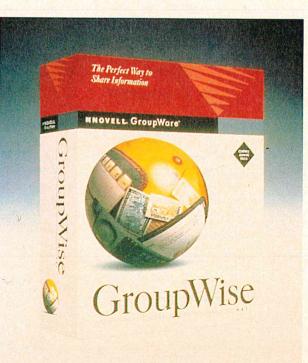
Novell GroupWare comprende più prodotti: GroupWise, InForms e SoftSolutions.

Il primo è un prodotto client/server che copre gli aspetti di posta elettronica, gestione dei calendari sia personale che comuni, gestione dei compiti, delle note ed altro ancora. InForms copre gli aspetti di modulistica elettronica, front-end a database e workflow. Infine, SoftSolutions copre gli aspetti di document management.

Non è semplice in poche righe tentare di spiegare i benefici che questi prodotti rivolti al workgroup computing possono portare all'interno di una azienda.

Esiste tuttavia una vasta letteratura consultabile che affronta in modo approfondito l'aspetto teorico del workgroup computing.

Proprio per questo vorremmo soffermarci maggiormente sugli aspetti pratici della questione.

In questo breve articolo vorrei segnalarvi le domande che più frequentemente un Edp

manager ci rivolge e le risposte che siamo in grado di fornire con i prodotti GroupWare.

Frequently Asked Question...

Domanda: *Per avere una soluzione completa è necessario installare tutti i prodotti GroupWare?*

La risposta è no, i prodotti Novell hanno il grosso pregio di poter funzionare egregiamente insieme ma non dipendono l'uno dall'altro. E' possibile, per esempio, avere una soluzione di document management senza dover tuttavia avere GroupWise come message transport; SoftSolutions è aperto sia a prodotti di tipo Mapi (Ms-mail, GroupWise eccetera) che a prodotti Vim (cc:Mail).

Domanda: *E' vero che GroupWise funziona solo con reti NetWare?*

Assolutamente no! GroupWise è un sistema di posta elettronica cross-platform e network indipendent. Chiunque possieda una rete può installare e utilizzare GroupWise sfruttandone tutte le caratteristiche senza limitazione alcuna. Abbiamo detto una rete, infatti è possibile installare GroupWise su ogni tipo di rete, sia essa Lan Manager, Lan Server, Banyan, NetWare 3.x o 4.x e altre ancora (persino Nt). Essendo inoltre un sistema client/server reale è possibile installare il motore di GroupWise sia su macchine Unix (Hp, Ibm, UnixWare, Sun eccetera) che su macchine Os/2, e Dos, oltre ovviamente a NetWare. Questo permette una scalabilità dell'ambiente veramente notevole. Per ambienti piccoli con poche risorse la parte server può essere gestita anche da un personal computer Dos dedicato, ma possiamo arrivare alle grosse aziende con centinaia di utenti che sono in grado di utilizzare server sia Unix che NetWare.

Domanda: *Se ho già una rete funzionante da anni devo necessariamente ricreare dal nulla gli utenti anche nell'ambito dei prodotti GroupWare?*

Uno dei lavori più noiosi da parte del manager di sistema è la costruzione dell'indirizzario. Ebbene, GroupWise può importare gli indirizzari direttamente da reti Lan Manager, Banyan, Lan Server e NetWare facendo risparmiare ore e ore di lavoro. Per chi già utilizza una NetWare 4.1 è invece previsto un modulo chiamato Snap-in che permette di amministrare GroupWise direttamente dall'amministrazione del network. Come ultima risorsa tutti i prodotti GroupWare possono acquisire in input un qualsiasi file Ascii delimitato da cui importare l'indirizzario.

Domanda: *Se posseggo già un database aziendale e volessi utilizzarlo come base per costruire sopra questo della modulistica elettronica cosa posso fare?*

Il requisito principale dei prodotti GroupWare è preservare il più possibile l'ambiente operativo che ci troviamo ad affrontare.

InForms può appoggiarsi al database che trova; se la società utilizza Oracle e sullo stesso vuole costruire il modulo di approvazione richiesta materiali, lo può fare! Non solo, se si vuole affiancare al vecchio database (magari dBase) un qualche cosa di più innovativo si può disegnare un modulo che recupera i dati dal vecchio database e scrive nuovi record in un nuovo database.

Domanda 5: *Se dovessi avere una posta elettronica diversa da GroupWise posso comunque utilizzare InForms per la circolazione elettronica della modulistica?*

Anche in questo caso InForms è in grado di sfruttare quello che trova. InForms supporta infatti tutti i tipi di posta elettronica comunemente presenti sul mercato; in più esistono particolari "formule" (linguaggio di programmazione interno a InForms) che permettono al modulo di capire in quale ambiente si sta muovendo. InForms offre anche la possibilità di scegliere il Filler (compilatore dei moduli di InForms) a seconda della piattaforma desiderata (Windows, Dos, Mac e nel futuro anche Unix).

Domanda: *In azienda posseggo già applicativi, SoftSolutions funziona solo con gli applicativi Novell?*

SoftSolutions è un ambiente aperto, si appoggia agli applicativi che trova e comunque tutti gli applicativi in linea di massima sono integrabili con pochissimo sforzo.

SoftSolutions non modifica il modo di lavorare degli utenti, i quali continuano a utilizzare ciò che sono abituati a utilizzare; semplicemente vengono guidati da SoftSolutions a ritrovare e a salvare i propri lavori.

Domanda: *SoftSolutions è un archiviatore ottico?*

La risposta è abbastanza complessa. SoftSolutions è un document management system, cioè è uno strumento che si prende carico di gestire un documento da quando nasce a quando si decide di archiviarlo o di cancellarlo, gestendo il recupero intelligente, il meccanismo delle versioni successive, la condivisione, la sicurezza fino ad arrivare ai centri di costo sia forfettari che orari.

E' quindi uno strumento molto più complesso di un semplice archiviatore.

Domanda: *I prodotti GroupWare sono personalizzabili?*

Tutti i prodotti GroupWare sono aperti. GroupWise è un prodotto Mapi a tutti gli effetti, InForms è aperto sia nei confronti di database che nei confronti della posta elettronica, mentre SoftSolutions è un ambiente completamente personalizzabile che utilizza come repository di dati un database Odbc per chi volesse creare applicazioni verticali sfruttando la base documentale di SoftSolutions. Inoltre, per tutti coloro i quali hanno necessità specifiche è disponibile un GroupWare Sdk (Software Development Kit) in cui sono contenute le primitive di programmazione per sfruttare i prodotti GroupWare per applicazioni particolari.

Qualità del lavoro

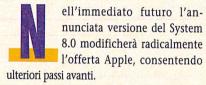
Queste sono solo alcune delle più frequenti e interessanti domande a cui i prodotti Novell GroupWare danno una risposta. Speriamo di aver suscitato in voi curiosità riguardo a questi software che sicuramente migliorano la qualità del nostro lavoro quotidiano.

Novell Italia
via S. Vittore, 40
20123 Milano
tel. 02/48013554
fax 02/48013594

di Marco Giacobazzi

La vocazione di Apple per il workgroup affonda le radici nel 1984, quando la società presentò il primo Macintosh, il mitico 128, un personal computer all'epoca rivoluzionario. Ora, con OpenDoc e altre tecnologie, Apple si appresta alla seconda rivoluzione.

IL WORKGROUP DI APPLE

Nell'immediato futuro l'annunciata versione del System 8.0 modificherà radicalmente l'offerta Apple, consentendo ulteriori passi avanti.

Copland garantirà un'integrazione ancora maggiore tra tutte le componenti hardware e software del sistema, in modo da passare dall'integrazione delle applicazioni a quella delle attività dell'utente, che deve poter lavorare in modo trasparente sui documenti necessari, senza stare a preoccuparsi di quale software stia svolgendo in un determinato istante un particolare compito.

Il tutto si appoggerà su OpenDoc, come elemento portante per utenti e sviluppatori. Non sarà più necessario né consigliabile avere un'unica applicazione monolitica che svolge decine di compiti diversi, ma basterà scegliere i piccoli moduli specializzati più adatti alle esigenze del momento.

Altre novità di rilievo saranno l'assistenza attiva all'utente, la possibilità di personalizzare l'ambiente di lavoro e l'interfaccia, un file system con migliorate capacità nell'accesso concorrente ai documenti, l'indipendenza del sistema operativo dall'hardware e lo scheduling preemptive (con il Finder aggiornato quanto a gestione dei thread).

PowerTalk

Già con il System 7.5, Apple ha introdotto per tutti i sistemi il supporto di PowerTalk, componente standard per inviare e ricevere documenti elettronici direttamente all'interno della applicazioni. PowerTalk è un'interfaccia per lavorare e collaborare con altri utenti, senza curarsi della loro posizione e del mezzo di comunicazione (e-mail, AppleLink, Internet, fax, telefono).

E' un prodotto flessibile, che offre un'interfaccia immediata che consente di configurare gli interlocutori e associarli dinamicamente ai vari mezzi di colloquio, per avviare il dialogo tramite Drag & Drop. A disposizione dell'utente c'è un sistema di e-mail integrabile con altri sistemi (come Notes) mediante gateway, e una casella postale che ospita tutta la posta inviata e ricevuta, di qualsiasi genere, compresi fax, messaggi vocali e documenti. E' sempre accessibile un catalogo che comprende tutti gli utenti rintracciabili via rete, mentre la sicurezza è garantita da un sistema di autorizzazione e

Un po' di storia...

Già un solo anno dopo la presentazione del primo Macintosh furono introdotti, come standard su ogni nuovo Mac, hardware e software sufficienti per collegare in rete sistemi e stampanti, tra le quali la LaserWriter PostScript (anch'essa un primato tecnologico Apple). Il workgroup per la casa di Cupertino è sempre stato coerente con la "missione" degli uomini capitanati all'inizio dai due Steve. A nostro avviso, le tappe fondamentali nell'evoluzione della strategia di Apple per il workgroup possono essere così riassunte, dopo i primi passaggi fondamentali: nel 1987 il MultiFinder per tenere aperte contemporaneamente più applicazioni e HyperCard per programmare in modo semplice e naturale; nel 1988 il SuperDrive per leggere floppy anche in formato Dos, Os/2 e ProDos; nel 1991, System 7 (memoria virtuale e file sharing), Apple Remote Access e collegamenti Ethernet standard sui sistemi di fascia medio/alta; nel 1992 AppleScript e Open Scripting Architecture per realizzare procedure ripetitive; l'anno dopo è la volta dell'annuncio di PowerTalk e PowerShare; nell'anno appena trascorso ecco quindi System 7.5 con funzioni di cooperazione integrate, Apple Guide per realizzare una guida interattiva, con tanto di esempi eseguiti in automatico, schede hardware e soluzioni software per l'emulazione Dos/Windows, mailbox universale e supporto integrato di Tcp/Ip a 32 bit per Internet.

Quest'anno è stata la volta, sempre citando solo i prodotti più significativi per il workgroup, degli annunci di Open Transport, QuickTime Conferencing e OpenDoc, per non parlare della disponibilità di Mae 2.0, la nuova versione del sistema e dell'interfaccia Macintosh per lo Unix di Sun e Hp.

◆ **La strategia di Apple per i sistemi della prossima generazione. La tecnologia RISC è l'elemento di base per l'hardware; l'altra idea fondamentale è quella di "Component Software", ovvero di strumenti facilmente integrabili e componibili, specializzati in funzioni particolari, per costruire applicazioni su misura. Comunicazione e collaborazione devono essere integrate in modo trasparente ed efficiente, mentre l'ambiente sarà sempre più ricco di possibilità multimediali. Infine, l'interfaccia utente sarà sempre più semplice da usare e da adattare alle proprie esigenze e ai diversi gusti.**

dalla tecnologia DigiSign che consente la certificazione della firma elettronica. Con Copland si parlerà invece di Open Transport, un'architettura di sviluppo che consentirà di dotare le applicazioni di supporto automatico per i principali tipi di networking.

OpenDoc

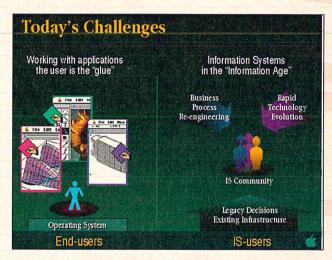
OpenDoc è un'architettura software per lo sviluppo di componenti capaci di integrarsi e di agire in ambienti diversi, che consente ad Apple e alle aziende che hanno deciso di collaborare (tra l'altro, Ibm, Adobe, Novell, WordPerfect, Lotus, Taligent, Sunsoft, Xerox e Borland), di fornire agli utenti applicazioni meno avide di memoria, integrabili, personalizzabili e sempre più specializzate là dove è necessario. L'idea è simile a quella dell'impianto Hi-Fi o dell'arredamento della parte "elettronica" della cucina: la definizione di regole semplici e universalmente riconosciute che consente di assemblare la soluzione più adatta alle necessità, al tempo e alle tasche di ciascuno, senza essere costretti ad acquistare tutti i componenti dallo stesso fornitore, lasciando aperta la porta alla possibilità di future evoluzioni, secondo il progresso tecnologico e l'invecchiamento delle singole parti.

Molti produttori di software stanno già sviluppando secondo le linee guida di OpenDoc che sono compatibili anche con le specifiche pubbliche Ole 2 di Microsoft. Grazie a questo impegno di standardizzazione, chi scrive software per OpenDoc si assicura un futuro anche per Windows e Os/2.

Apple infatti propone OpenDoc non tanto come un prodotto o un insieme di norme difeso da un'azienda, quanto come uno standard industriale di fatto, garantito da un'organizzazione indipendente (Component Integration Laboratories o Ci Labs), formata da molti leader dell'industria informatica, i cui compiti principali sono la manutenzione e la vendita delle licenze di OpenDoc. Oltre a ciò, i Ci Labs hanno anche il compito di fornire codice di riferimento per gli sviluppatori, assicurare metodi per garantire l'interoperabilità dei componenti dei diversi fornitori, definire standard non legati a uno specifico produttore e facilitare l'evoluzione di tecnologie che diano valore aggiunto agli utenti. Entro fine anno sono previsti altri importanti annunci in questo settore da parte di Apple.

◆ **Nelle soluzioni per il domani OpenDoc ha una posizione centrale.**

QuickTime Conferencing

Nel corso degli ultimi annunci, Apple ha mostrato esempi reali di videoconferenza basati esclusivamente su QuickTime Conferencing (oltre che su un'apposita telecamera da comprare a parte, a scelta dell'utente), la tecnologia multipiattaforma che consente di collaborare e comunicare in modalità multimediale. E' quindi possibile scambiare informazioni, immagini e sonoro in tempo reale in qualsiasi parte del mondo, purché si disponga di un collegamento di rete.

◆ **Apple di fronte alle sfide del mercato di fine secolo.**

Per gli sviluppatori e gli utenti, questa tecnologia apre nuovi orizzonti: lo scambio dei dati è semplice e immediato, con una lavagna condivisa a disposizione per segnare appunti e osservazioni (ogni utente ha una penna di diverso colore per distinguere i contributi di ciascuno).

Soluzioni hardware e software potranno assumere aspetti diversi, secondo il grado di sofisticazione richiesto dagli utenti, tanto che fin da ora Apple propone tre diversi kit, con prestazioni crescenti.

BIT

Apple Computer
via Milano, 150
20093 Cologno Monz. (MI)
tel. 02/273266
fax 02/27326555

Marco Giacobazzi docente di Teoria e Tecnica dell'Elaborazione Automatica dei dati, presso l'Università Statale di Milano, insegnante di Informatica Gestionale in un ITC milanese, esercita da anni attività di consulenza. Collabora con Bit dal 1984.

EXCHANGE IL GROUPWARE SECONDO MICROSOFT

Un nuovo modo per intendere il groupware che si basa su tre componenti principali: il server, il client e l'interfaccia Mapi.

"In Mirosoft crediamo che, così come la distinzione che si faceva in passato tra interfacce grafiche e sistemi operativi oggi non abbia più senso, allo stesso modo, nell'evoluzione del Pc da strumento per il singolo individuo a supporto per l'organizzazione d'impresa, tutte le funzioni dei documenti, delle immagini, dei gruppi di lavoro nel giro di pochi anni entreranno a far parte del set di componenti base del sistema. Seguendo tale pensiero preferiamo ragionare in termini di Information Exange piuttosto che di groupware, rivolgendoci all'intera popolazione degli utenti di Pc e non a una ridotta élite, poiché il problema della condivisione delle informazioni e dell'interoperabilità è di carattere generale e riguarda tutti coloro i quali per qualsiasi ragione utilizzano un computer". Con queste parole Bill gates ha recentemente illustrato come Microsoft sia impegnata nella riprogettazione dell'intera architettura dei propri sistemi per la messaggistica e il groupware. L'intera linea dei nuovi prodotti, basati sull'architettura di Windows Nt, prende il nome di Microsoft Exchange e punta alle caratteristiche di scalabilità, affidabilità e possibilità di controllo necessarie a supportare l'intera organizzazione aziendale.

In pratica i tasselli principali di Microsoft Exchange sono tre: la componente server, la componente client e l'interfaccia Mapi.

In particolare Microsoft ha lavorato a uno schema nel quale da un'unica interfaccia, quella di Windows 95, si potessero attivare tutti i servizi offerti dagli attuali sistemi di groupware indipendentemente dalle macchine utilizzate così come dalla loro dislocazione.

Dalle parole ai fatti

Exchange è costruito come una tipica applicazione di Windows Nt, superando i limiti che erano emersi nell'uso di Ms-Mail.

Ora, tutte le sue componenti possono girare su una stessa macchina, eliminando la necessità di gestire diversi Pc dedicati. Le prestazioni del sistema risultano incrementate dalla capacità di sfruttare l'indirizzamento a 32 bit di Windows Nt e le sue capacità di PreEmpitive Multitasking e di MultiThreading. Inoltre, potendo sfruttare i sistemi MultiProcessor e i microprocessori Risc, Exchange è in grado di supportare un numero decisamente elevato di utenti.

L'amministrazione del sistema risulta semplificata, grazie alla disponibiltà di sfruttare i sistemi di monitor di Windows Nt, sia su base locale che per quanto riguarda gli utenti remoti.

Utilizzando il supporto offerto da Windows Nt per i gruppi di continuità e per i dischi fault tolerant a tecnologia Raid l'affidabilità complessiva risulta notevolmente incrementata.

La certificazione a livello C-2, con il supporto dei sistemi di criptografia, di controllo delle password e delle connessioni, garantisce l'assoluta sicurezza del sistema contro potenziali accessi e manomissioni non autorizzate.

Dal server al client.

Un nuovo modo di intendere il groupware. Infatti, il server di Exchange, grazie ai cinque principali elementi da cui è composto - il Data Store, l'Mta (Message Transfer Agent), i servizi di Directory, una serie di Gateway ed il monitor di sistema - offre prestazioni tali che parlare di groupware è effettivamente riduttivo. Un esempio concreto? Attraverso il Data Store, l'azienda e gli utenti possono ottenere notevoli vantaggi: innanzitutto si evita di far gravare la propria organizzazione su un unico punto di elaborazione che, in caso di mal funzionamento, potrebbe condizionare l'operatività dell'intera azienda. Viene anche ridotto il traffico complessivo di dati sulla rete, provvedendo ai soli interventi richiesti dalle reali necessità di aggiornamento, gestite comunque a livello server e non per soddisfare le necessità di ogni singolo client. Inoltre, grazie alla disponibilità delle nuove funzioni di controllo della sicurezza e di gestione che intervengono in modo integrato tra sistema operativo, rete e applicazioni, viene incrementata direttamente la qualità del servizio e non la semplice capacità di controllo delle singole componenti.

E per i client? Grazie ai nuovi servizi applicativi relativi alla parte client l'utente potrà accedere ai dati allocati ovunque sulla rete utilizzando una stessa interfaccia, o, sfruttando le Mapi, scambiare posta con qualsiasi altro strumento conforme allo standard, o ancora trarre la corrispondenza in arrivo dalla propria mail-box, reindirizzandola o riordinandola secondo vari criteri, oppure utilizzare le funzionalità di un'agenda elettronica.

Per informazioni: Microsoft Italia, tel. 02/703921

cynthia c. 95
WZip®
IN ITALIANO
LA SOLUZIONE MIGLIORE PER COMPRIMERE I DATI
VISUALIZZA I FILE* ANCORA COMPRESSI CON IL PROPRIO VIEWER
* MS-Word - WordPerfect - testo ASCII - Excel dBase - grafica (tif, pcx, bpm, gif ecc.)
ESEGUE LE APPLICAZIONI ASSOCIATE AI FILE COMPRESSI
SMAU
PAD. 19 STAND H 02
SUPPORTA IL MULTIVOLUME
NATIVO WINDOWS™
COMPATIBILE PKZip®
DATI
DATI
Tutti i marchi citati sono di proprietà dei rispettivi produttori
WZip è un marchio registrato di proprietà della C.H.Ostfeld S.a.s.
PRODOTTO | TIPO LICENZA | QUANTITA' | PREZZO UNITARIO | TOTALE
MONOUTENTE
77.000
C.H.Ostfeld S.a.s.
Viale Zara, 3 - 20159 Milano
P. IVA 04116380157
Tel. 02/66.80.03.03
Fax 02/66.80.45.01
SPESE DI TRASPORTO
20.000
TOTALE IMPONIBILE
IVA 19%
TOTALE ORDINE
Carta di credito VISA MasterCard
EuroCard CartaSi
n. Carta
Scadenza
Intestata a
Data di nascita intestatario
Gli ordini verranno evasi in 48 ore.
C.H. Ostfeld
Nome
Società
Indirizzo
Città
Cap.
P.IVA / C.F.
Telefono
Fax
SOLO PER RICHIESTA INFORMAZIONI
PAGAMENTO: Carta di credito
Bonifico bancario anticipato
BT

di Silvano Corridolo

Con l'acquisto di Lotus, cambia l'offerta di prodotti groupware di Big Blue.

IBM WORKGROUP

Per chi fosse stato in vacanza in Borneo negli ultimi tre mesi, riassumiamo in breve gli eventi. All'inizio dell'estate, Ibm lanciò un'offerta di acquisto nei confronti di Lotus (che la definì "ostile"). Dopo un ciclo di serrati colloqui ai massimi livelli, si raggiunse un accordo considerato positivo da entrambe le parti. Lotus entrò così a far parte del gruppo Ibm, e Jim Manzi, presidente di Lotus, fece il suo ingresso nella Board of Director di Ibm in qualità di vicepresidente.

Fin dal primo momento è stato chiaro per tutti che la mossa di Ibm era legata alla volontà di garantirsi il controllo sullo sviluppo di Notes.

Quello che non era per niente chiaro era la sorte che attendeva i prodotti della linea Ibm Workgroup. Certamente Ibm non aveva intenzione di vendere due linee di prodotto sovrapposte e quindi concorrenti. Ma sappiamo benissimo come Ibm difenda a spada tratta le sue linee di prodotto, anche se magari non godono di grande successo commerciale.

Durante una teleconferenza stampa tenuta alla fine di luglio, Ibm ha cercato di chiarire gli aspetti riguardanti le sovrapposizioni delle linee di prodotto. L'impressione generale è stata, però, che anche le alte sfere di Big Blue abbiano ancora le idee confuse sul da farsi. Diciamo che sono emersi alcuni orientamenti di base.

Per prima cosa, Lotus diventerà il marchio di Ibm per il settore del groupware. Prodotto leader dell'offerta Ibm sarà Lotus Notes, che diventerà il server di workgroup e di posta elettronica principale. Per quanto riguarda la posta elettronica, verrà adottato cc:mail come client praticamente "universale".

Ma cosa avverrà dei prodotti Workgroup di Ibm? La risposta è: tutte le funzioni dei prodotti Ibm che non sono disponibili in Notes, verranno mano a mano integrate in quest'ultimo. Per esempio, il controllo di workflow, disponibile nella soluzione Ibm (FlowMark) ma non in Notes, appare candidato all'integrazione nella nuova piattaforma. Viceversa, i prodotti che implementano funzioni che Notes è già in grado di svolgere verranno abbandonati. La gestione delle agende personali e di gruppo, la posta elettronica e altre funzioni simili verranno dunque rimpiazzate dalle analoghe Lotus.

E per chi ha appena comprato la soluzione Ibm Workgroup? Beh, Big Blue garantisce che non ci saranno situazioni traumatiche.

Ci sarà molto probabilmente un passaggio graduale a Notes, mano a mano che usciranno le nuove versioni del software.

Un'ultima notizia interessante è che Ibm adotterà, per il settore dell'office automation, Lotus SmartSuite come piattaforma standard. Questo probabilmente non farà molto piacere alla tedesca Star, che aveva da poco firmato un contratto per la distribuzione della propria suite di office automation da parte di Ibm. E forse non farà nemmeno molto piacere a chi in Ibm sviluppava software applicativo. Ma per l'utente, avere a disposizione una suite di programmi collaudata e di buon livello, direttamente concorrenziale con Microsoft Office, sarà senza dubbio un enorme vantaggio. La combinazione dell'offerta Notes con la precedente tecnologia Ibm, il tutto accoppiato con una valida suite di programmi di produttività personale, potrebbe effettivamente spingere Ibm verso il traguardo che si è posta: 20 milioni di posti di lavoro Notes installati per il '97.

E' NATA

IL NUOVO PROGRAMMA 3D

Per lavorare e giocare con immagini più vere del vero!
Set completo di dischetti, CD e degli speciali occhialini per la visione tridimensionale

HELLATRON

E ben presto crescerà,
grazie alla fiducia di tutti
gli operatori più attenti e
sensibili alla qualità dei
prodotti e dell'assistenza.
NOVITA'
3D Max
3D Time
HELLATRON®
IMPORTAZIONE DIRETTA
COMPONENTISTICA
PER COMPUTER
HELLATRON s.r.l. V.le Monza, 12
20127 Milano Tel. 02/26149006 r.a.
Fax 02/26148094

di David S. Linthicum

Edizione italiana a cura di Alda Savio

Consigli per la migrazione verso Windows 95. Dopo aver verificato rigorosamente la compatibilità, c'è solo una cosa da fare: verificarla ancora.

VERSO WINDOWS 95

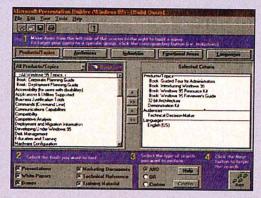
I 60 milioni di utenti Windows - e i nuovi utenti che si aggiungono ogni giorno - sono praticamente certi: Windows 95 sarà il sistema operativo della prossima generazione.
Impossibile resistere alle sue promesse di maggior produttività e migliori prestazioni. Però, attenzione: quando si decide di adottare un nuovo sistema operativo - qualunque esso sia - è indispensabile mettere a punto un piano di upgrade, per evitare potenziali trabocchetti.

Senza dubbio, ci saranno nuovi ostacoli da superare; i problemi tecnici sono inevitabili quando si passa da un sistema operativo a un altro. Innanzi tutto, gli utenti di Windows 95 devono esaminare a fondo le questioni di compatibilità hardware e software; può accadere benissimo che un certo personale cocktail di applicazioni, driver, font e hardware sia assolutamente unico, e come tale non sperimentato nell'ambiente Windows 95. Dopo tut-

◆ Il Microsoft Presentation Builder è troppo confuso per essere utile. Troppi click del mouse per vedere i documenti: meglio usare direttamente il File Manager.

Il corredo dell'emigrante

Rex Baldazo

Per venire incontro ai professionisti Is che stanno pensando di passare a Windows 95, Microsoft propone il Windows 95 Migration Planning Kit su Cd-Rom, che contiene parecchie informazioni preziose, ma anche una bella dose di pubblicità. In più, per essere il prodotto di un'azienda che ha ottime referenze in questo campo, il search engine di questo Cd-Rom ha un'interfaccia illogica e poco chiara (vedi schermata), che richiede inoltre la precedente installazione di Excel, Word e PowerPoint. Come se non bastasse, c'è qualche inconveniente assurdo: per esempio, un file di help per Windows 95 al quale Windows 95 non riesce ad accedere. Invece di consultare laboriosamente il search engine, è molto più facile procedere alla lettura diretta del Cd-Rom, che è organizzato in varie directory contenenti di volta in volta informazioni di carattere generale, materiale tecnico, informazioni specifiche per gli Is manager. Quest'ultima directory contiene un modello di spreadsheet Excel, che permette di introdurre diverse variabili riguardanti la migrazione a Windows 95 (per esempio, la durata del training preventivato per lo staff) e poi di calcolare il ritorno previsto. Com'era prevedibile, è piuttosto difficile far sì che il modello calcoli un ritorno negativo. E una discreta nota di avvertimento segnala che il modello non calcola il costo delle ore-staff introdotte come variabile. Si può insomma dire che questo modello dimostra egregiamente alcune funzioni di Excel 5.0, mentre come strumento di analisi gestionale è un po' scarso.

Il gioiello della corona di questo Cd-Rom è il Windows 95 Resource Kit, disponibile in origine come volume di 1400 pagine e incluso qui sotto forma di una serie di file Word. In questa occasione si rimpiange Interleaf, molto più adatto di Word a gestire libri multi-file; ma a parte ciò, le informazioni nel libro sono molto utili, una miniera di notizie su Windows 95.

Microsoft prevede che i problemi di compatibilità saranno all'ordine del giorno quando inizieranno le consegne di Windows 95

to, la stessa Microsoft prevede che i problemi di compatibilità e trasferimento saranno all'ordine del giorno quando inizieranno le consegne di Windows 95, verso la fine di agosto.

Microsoft ha dichiarato che quasi tutti i device driver a 16 bit saranno compatibili con Windows 95.

Naturalmente la parola-chiave è quel "quasi": significa che alcuni driver non saranno invece compatibili, almeno finché i vari produttori non saranno riusciti a superare o aggirare il problema.

Quasi tutti i driver sono perfettamente compatibili con Windows 95; ma alcuni, soprattutto quelli che non usano le Api Windows, non lo saranno almeno finché i produttori di applicazioni non avranno reso le loro applicazioni pronte per Windows 95 o non avranno provveduto agli upgrade per le Api Win32.

Un'altra serie di considerazioni riguarda il passaggio al mondo a 32 bit. Per esempio, può anche darsi che la vostra attuale catasta (stack) di protocolli Tcp/Ip a 16 bit possa lavorare con Windows 95. Però Windows 95 viene già fornito completo di stack integrato di protocolli Tcp/Ip a 32 bit, che funziona meglio e consuma meno memoria. Ma poi, sarà compatibile con le applicazioni Internet? E non è escluso che non si debbano convertire tutte le applicazioni a 16 bit sviluppate in-house per le nuove Api Win32 di Windows 95 e Windows Nt, per poter utilizzare le nuove funzionalità a 32 bit del sistema operativo.

Il puzzle della compatibilità

Il cocktail Microsoft di architetture a 16 e a 32 bit risolve alcuni problemi di compatibilità, ma ne crea altri. Microsoft fornisce un mix di sottosistemi a 16 e a 32 bit per assicurare la compatibilità di Windows 95 con l'attuale software per Windows a 16 bit, oltre che con le nuove applicazioni Win32. L'impiego dei sottosistemi a 16 bit permette a Windows 95 di eseguire applicazioni a velocità pari

Windows 95 fornisce una nuova versione a 32 bit del software accessorio, come WinPad di Microsoft. Però si può continuare a usare il software esistente a 16 bit.

o superiore a quella di Windows 3.1 e in più - stando alle dichiarazioni Microsoft - con requisiti ridotti al minimo per quanto riguarda l'hardware: un processore 386SX e 4 Mbyte di Ram.

All'interno di Windows 95, i sottosistemi a 16 bit sono usati là dove questo codice è necessario per mantenere la compatibilità, oppure dove l'uso di codice a 32 bit richiederebbe più memoria senza un corrispondente miglioramento delle prestazioni; per converso, il codice a 32 bit viene utilizzato dove può effettivamente migliorare le prestazioni senza sacrificare la compatibilità.

Per l'accesso a Internet, si può usare il protocollo di trasporto Tcp/Ip esistente oppure la versione protected mode di Windows 95.

I cambiamenti di maggior conto si notano nell'interfaccia di Windows 95: per esempio, questo menù a cascata.

Per esempio, tutti i servizi a basso livello del sistema operativo sono in codice a 32 bit; e lo stesso vale per tutti i sottosistemi I/O, compresa la gestione del sistema di file, della rete e della memoria. Il restante codice a 16 bit esiste in Windows 95 come codice di assembly dipendente dal processore Intel, per ottimizzare le prestazioni per ciclo.

Tutto il codice di gestione di Windows, per esempio, rimane a 16 bit, assicurando così im compromesso tra prestazioni e compatibilità.

Molto più efficiente è l'architettura dei driver di Windows 95, grazie ai VxD (Virtual Device Drivers) a 32 bit. Questi driver operano come i tradizionali driver real-mode, ma usano ove possibile il protected mode; quindi non fanno praticamente uso di memoria e sono più affidabili. Purtroppo però un'architettura migliore non è sinonimo di compatibilità; dai beta test sono emersi problemi di compatibilità dei driver con la versione beta definitiva.

Microsoft dichiara tuttavia che gran parte delle applicazioni per Windows 3.1 saranno compatibili con Windows 95. Tra le righe occorre leggere che lo saranno, a patto che rispettino le regole delle Api per le release precedenti di Windows (Windows 3.1 e Windows for Workgroups 3.11) oppure che usino le Api Win32 (e queste sono le applicazioni per Windows Nt).

Malauguratamente, alcuni produttori di software hanno reso le loro applicazioni dipendenti da Windows 3.1, per esempio facendole parlare direttamente al sistema grafico ed escludendo del tutto la Api. Questa soluzione fornisce magari prestazioni migliori per i giochi e altre applicazioni basate sulla grafica, ma non piace a Windows 95 che, a differenza di Windows Nt, supporta solo porzioni delle Api Win32. E quindi, alcune applicazioni per Nt che usano call alle Api Win32 non supportate da Windows 95 non saranno compatibili. Certo, bisogna anche dire che chi sviluppa applicazioni Win32 sa benissimo che sta per arrivare il nuovo Windows 95, e avrà quindi evitato di usare call ad Api che non siano condivise da Windows 95 e Windows Nt.

Come si può essere certi che il proprio software sarà compatibile con Windows 95?

L'unico sistema sicuro e affidabile è la prova pratica. E anche così, se un'applicazione si mostra compatibile con la versione beta, non è detto che non vi possano essere problemi con la release definitiva posta in vendita; Microsoft continuerà infatti a modificare Windows 95 finché non deciderà di "congelare" il codice per la produzione.

Prestazioni: mito e realtà

Secondo Microsoft, gli utenti che passano da Windows 3.1 a Windows 95 osserveranno un miglioramento delle prestazioni per

gran parte delle applicazioni a 16 bit. Windows 95 può operare per più tempo in protected mode, il che assicura la stabilità del sistema operativo e migliora le prestazioni; inoltre Windows 95 può evitare di passare dal real mode al protected mode, un comportamento "pendolare" che rallenta tutto il funzionamento. Le operazioni di lettura e scrittura su disco non richiedono infatti il real mode con Windows 95. Anche le applicazioni che usano numerose operazioni I/O su disco dovrebbero essere più veloci.

Windows 95 rileva il tipo di hardware già presente nel sistema e guida l'utente all'installazione di nuovi componenti.

Se però si vuole sfruttare al massimo la potenza di Windows 95, sarà necessario passare alle applicazioni a 32 bit. Quasi tutti i produttori di software provvederanno senza dubbio a creare versioni Win32 dei loro prodotti non appena saranno iniziate le consegne di Windows 95.

Gli eventuali driver prodotti da third-party saranno probabilmente compatibili con Windows 95 nel modo a 16 bit

Windows 95 supporta inoltre applicazioni multithreaded, ossia applicazioni che si possono suddividere in vari percorsi o thread per l'esecuzione parallela, con notevole risparmio di tempo rispetto alle applicazioni tradizionali.

Windows 95 tiene sotto controllo le risorse per ciascuna applicazione allocandole in un thread separato; in questo modo le applicazioni risultano protette l'una dall'altra, scongiurando il pericolo che il crash di un'applicazione risulti disastroso per l'intero sistema operativo.

La luminosa medaglia del threading potrebbe però avere un suo rovescio. Durante i beta test di Windows 95, è stato osservato che l'uso di applicazioni multithreaded, come la stessa Msn (The Microsoft Network) di Microsoft, incide sul quantitativo di memoria disponibile in tale misura, da provocare un crash dell'intero sistema operativo. Questo grave problema dovrebbe comunque essere risolto - secondo le dichiarazioni di Microsoft - nella release definitiva.

Considerazioni sul networking

Windows 95 è dotato di supporto client integrato per i protocolli Ipx/Spx, NetBeui e Tcp/Ip.

Questo però non basta al singolo utente, che si domanda: "Supporterà la mia applicazione di networking?". Windows 95 utilizza un modello di driver Mac (Media Access Control); il livello Mac è il più basso in un sottosistema di networking e comunica direttamente con l'adattatore di rete prescelto (per esempio, Ethernet e Token Ring).

I driver Mac adottano lo standard Ndis 3.0 (Network Driver Standard Specification); i clienti Mac (ossia i protocolli di trasporto) si collegano alle funzioni dei driver Mac usando l'interfaccia Ndis. Se la faccenda appare confusa, basta ricordare che l'interfaccia Ndis permette a parecchi protocolli di trasporto di comunicare con parecchi adattatori di rete, i quali sono per lo più dotati di driver Ndis.

Nei primi tempi però le case che operano nel campo del networking non disporranno ancora di driver Ndis pronti per Windows 95; e qui cominciano i guai per gli utenti di rete che migrano verso Windows 95.

Come se non bastasse, le varie case si comportano in modo differente.

L'interfaccia Odi (Open Data-Link Interface) di Novell, per esempio, è molto simile alla Ndis, in quanto fornisce un'interfaccia indipendente dal protocollo; sul mercato è dunque presente un gran numero di driver Odi. Comunque, Windows 95 supporta entrambe le interfacce, Odi e Ndis; se un'applicazione è conforme all'uno o all'altro di questi standard, è probabile che sia compatibile con Windows 95.

Per risolvere il problema dei driver protected mode non conformi allo standard Ndis 3.0 (ossia Odi e Ndis 2.0), Windows 95 fornisce una serie di servizi di basso livello: sono i cosiddetti moduli helper, che collegano le varie interfacce per renderle interoperative. In tal modo, tanto per fare un esempio, il protocollo Tcp/Ip protected mode di Windows 95 per l'accesso a Internet potrà operare accanto a un driver Ipx/Spx real mode per NetWare.

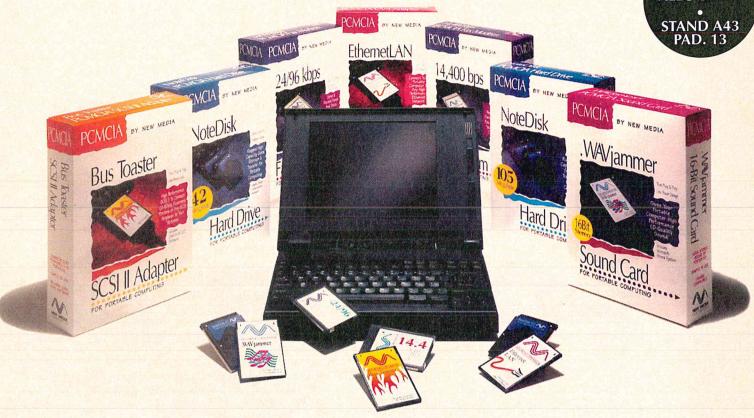
Gli eventuali driver e stack di protocolli di rete prodotti da third-party saranno probabilmente compatibili con Windows 95 nel modo a 16 bit.

Per esempio, i protocolli e i tool Tcp/Ip di Ftp possono lavorare con Windows 95 senza alcuna modifica supplementare. Anche se è abbastanza probabile che una configurazione di rete (protocolli e driver) esistente si riveli compatibile con Windows 95, solo le verifiche pratiche possono accertarlo definitivamente.

Per quanto possibile, è consigliabile usare protocolli e driver protected mode: hanno prestazioni molto migliori rispetto alle loro controparti real mode e non richiedono praticamente memoria. In ogni caso, l'upgrade a Windows 95 non è obbligatorio per legge; se il vostro attuale ambiente funziona e vi soddisfa, tenetevelo caro. Se invece pensate di passare a Windows 95 non appena sarà disponibile, adesso è il momento di fare gli esperimenti.

Traduzione autorizzata da Byte, luglio 1995, una pubblicazione McGrawHill, Inc.

100% PLUG & PLAY
100% COMPATIBILI
100% GARANTITI

SIAMO PRESENTI ALLO SMAU • STAND A43 PAD. 13

MODEM/FAX - MEMORIE - SCHEDE ETHERNET -SCSI - SCHEDE MUSICALI - MULTIMEDIALI - HARD DISK

Grazie alla tecnologia PCMCIA, potete dotare il Vostro laptop delle interfacce più disparate semplicemente introducendo una piccola scheda nello slot apposito. Una volta terminato il lavoro potrete disinserire la scheda, per fare eventualmente posto ad altri tipi di interfaccia.

World Class – Lifetime Guarantee – Quality

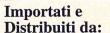
Ma per apprezzare completamente questa intercambiabilità, l'inserimento e la rimozione deve essere possibile senza preoccuparsi di spegnere il laptop, semplicemente interrompendo il lavoro in corso , e senza arrecare danni né alla scheda né al computer.

PLUG & PLAY

Questo è il vero **"Plug & Play"** vanto di tutte le schede New Media, ottenuto grazie alla combinazione delle più moderne tecnologie hardware e software.

Tutte le schede PCMCIA New Media hanno un assorbimento bassissimo, grazie a ciò l'autonomia del Vostro laptop non verrà penalizzata.

Abbiamo scelto per Voi i prodotti New Media perchè ci fidiamo di chi è specializzato, New Media costruisce solo schede PCMCIA. Noi siamo così sicuri della loro qualità che vi offriamo **GARANZIA A VITA !**

Importati e Distribuiti da:

Via Boucheron 18 - 10122 Torino
Tel. 011-540003 ra Fax 011-531206 ra

di Milena Zucca

Il Dos è morto, viva il Dos! Ecco la risposta Ibm a quanti preannunciano l'imminente scomparsa del Dos.

PC DOS 7

In un momento come questo, quando i riflettori del palcoscenico del teatro informatico sono tutti puntati sulla tanto sofferta e sospirata uscita di Windows 95, parlare di un sistema operativo come il Dos, vecchia conoscenza di cui molti preannunciano l'imminente scomparsa, può sembrare forse un po' anacronistico.

Ma Ibm, pur ritenendo Os/2 Warp il suo cavallo di battaglia, è ben lungi dal considerare il Dos un sistema operativo con un piede nella fossa, e per avvalorare questa sua convinzione ha pensato bene di uscire sul mercato con una nuova versione, la 7 per l'appunto, del suo Pc Dos.

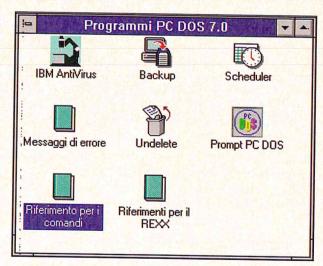
A questo punto resta da chiedersi per quale motivo un affezionato utente, per esempio, del più classico Ms Dos di Microsoft dovrebbe installare sul suo computer Pc Dos 7 di Ibm.

La risposta è presto data: Pc Dos 7, pur mantenendo piena compatibilità con le altre versioni di Dos, ha il merito di includere in un unico pacchetto una notevole dotazione di software per Dos e Windows, per soddisfare le esigenze degli utenti non completamente soddisfatti dalle funzioni base del Dos.

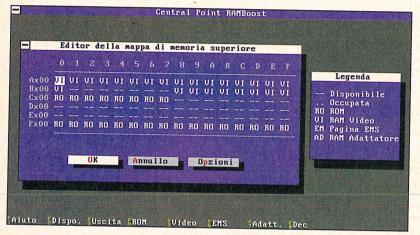
In questo articolo vengono esaminate le caratteristiche peculiari di Pc Dos 7, dando per scontate le funzioni basilari di tutti i sistemi operativi Dos.

La memoria

"Ognuno ha le sue croci" e la croce che da sempre devono portare gli utenti dei vari Dos consiste nei limiti della memoria con-

venzionale. Un primo passo per risolvere questo problema (o almeno per arginarlo) è stato fatto riducendo la quantità di memoria convenzionale necessaria per il Pc Dos e aumentando, di conseguenza, quella disponibile per le applicazioni.

Come Ms Dos, anche Pc Dos 7 ha un suo programma di gestione della memoria. RamBoost analizza infatti la configurazione presente sul Pc e determina l'occupazione ottimale di memoria per i programmi Tsr e i device driver; una volta riavviato il sistema, tali programmi vengono riconfigurati automaticamente e

caricati al di sopra dei 640 kbyte, liberando così preziosissima memoria convenzionale per le applicazioni.

Segnaliamo un'utile caratteristica di questo programma: ogni volta che vengono apportate delle modifiche ai file Config.Sys o Autoexec.Bat aggiungendo o rimuovendo dei programmi, RamBoost rileva automaticamente la modifica, riavvia il sistema ed esegue nuovamente l'ottimizzazione della memoria. In questo modo l'utente viene esonerato anche dall'"ingrato" compito (per la serie "Viva la pigrizia!") di eseguire RamBoost ogni qual volta apporti delle modifiche ai file di configurazione.

RamBoost viene eseguito automaticamente, tuttavia è possibile eseguire un'ottimizzazione personalizzata della memoria utilizzando le funzioni avanzate di RamBoost, con le quali si accede a un editor che consente di visualizzare la mappa di memoria superiore e di apportare le opportune modifiche.

Stacker 4.0

Se siete un po' titubanti e ritenete che non valga la pena di installare sul vostro computer Pc Dos 7, la presenza di Stacker 4.0 come funzione facoltativa di questo sistema operativo dovrebbe contribuire a farvi cambiare idea. La tecnica Lzs della compressione Stacker e la nuova funzione SmartPack consentono infatti di ottenere una quantità di spazio su disco maggiore di quella ottenuta con altri programmi di compressione; l'utilizzo della tecnologia Dpms di Novell consente inoltre di memorizzare il programma di controllo Stacker nella memoria estesa, rendendo disponibile una maggiore quantità di memoria superiore.

Una caratteristica interessante di Stacker 4.0 che non è presente in altri programmi di compressione quali DoubleSpace e DrvSpace è la possibilità di utilizzare floppy disk o altri dischi rimovibili compressi anche in sistemi dove lo Stacker non è installato. Se compresso con Stacker, un floppy disk standard da 1,4 Mbyte raggiunge una capacità di circa 3,3 Mbyte; al momento della compressione, nella parte non compressa del disco, viene inserito Stacker Anywhere, programma che consente di accedere ai dati compressi anche in sistemi ove non sia presente Stacker. In un sistema in cui Stacker non è installato, i file dati compressi non vengono infatti visualizzati, ma viene riscontrata la presenza del file Stacker.Exe (perché memorizzato nella parte non compressa del disco). Lanciando Stacker Anywhere da Dos o dal File Manager di Windows, l'unità compressa presente sul floppy disk viene installata temporaneamente, consentendo l'accesso ai file in essa contenuti.

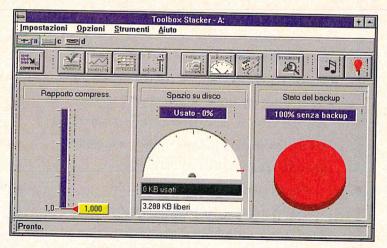
Una volta installato Stacker 4.0, per modificarne le impostazioni o per un controllo delle condizioni delle unità compresse, è possibile utilizzare il Toolbox Stacker (disponibile sia per Dos che per Windows), che include tutte le funzioni relative allo Stacker.

Toolbox Windows, in particolare, con la sua semplice ed efficace interfaccia visualizza graficamente le informazioni relative all'unità compressa selezionata, quali byte aggiuntivi, spazio libero e livello di frammentazione.

Antivirus

Vista l'elevata frequenza con cui vengono scoperti nuovi virus sempre più fastidiosi (per usare un eufemismo), è necessario disporre di antivirus aggiornati.

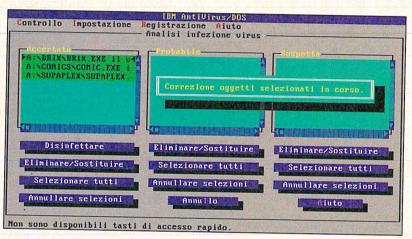
L'Ibm Antivirus/Dos (aggiornato rispetto a quello fornito con la precedente versione di Pc Dos) è in grado di riconoscere più di 2.100 tipi di virus. Quando si installa l'antivirus, vengono attivate due funzioni di protezione automatica: la funzione Controllo automatico che controlla la presenza di eventuali virus sull'hard disk ogni volta che viene avviato il sistema o a intervalli periodici (a seconda delle impostazioni correnti), e la funzione Protezione Dos che verifica che non siano presenti virus in memoria all'avviamento e controlla i programmi durante la loro esecuzione.

Naturalmente, oltre al controllo automatico, è possibile verificare l'eventuale presenza di virus in qualsiasi momento e su qualsiasi unità. Tuttavia il programma non dispone di opzioni per il controllo di file compressi con i più diffusi archiviatori (come Pkzip e Arj), e richiede, per una corretta scansione, che tali file vengano precedentemente decompressi. Per Antivirus/Dos questo è un limite che, seppur comune all'antivirus fornito con il Dos di Microsoft, è stato invece superato da altri programmi antivirus, anche shareware.

Central Point Scheduler

Pc Dos viene in aiuto a tutti coloro che debbano eseguire lunghe procedure che non richiedano la presenza dell'utente; con Central Point Scheduler è infatti possibile pianificare qualsiasi comando che venga accettato dal prompt del Dos: una volta che la parte residente dello Scheduler è stata caricata in memoria, all'occorrenza di un evento pianificato viene interrotto qualsiasi programma in uso, che viene successivamente ripreso al termine dell'evento stesso.

Grazie a questa funzione si può così finalmente "dimenticare" di eseguire i backup di dati, spesso lunghi e noiosi.

Backup

Quello per il backup è un altro degli strumenti disponibili sia per Dos che per Windows. Con Central Point Backup è possibile effettuare copie di un intero disco, di file e directory specifici oppure solo dei file che sono stati modificati dall'ultimo backup eseguito, scegliendo il supporto di memorizzazione tra quelli supportati: floppy disk, disco fisso, nastro o volume di rete.

E' interessante la possibilità di gestire le più diffuse unità di backup, da quelle collegate a un controller Fd alle unità Scsi. Dal menu di configurazione è possibile definire il tipo di unità nastro che si intende utilizzare: Qic 40/80 Fdc o Scsi; nella maggior parte dei casi, se si utilizza un'unità nastro Qic la configurazione avviene automaticamente, a meno che l'unità non sia collegata a un controller separato, nel qual caso bisogna specificare l'indirizzo, l'Irq e il canale Dma della scheda, oltre alla velocità a cui avviene lo scambio di dati tra l'unità nastro e il sistema.

Sincronizzazione dei file

Quando si lavora utilizzando due sistemi differenti (per esempio il Pc di casa e quello dell'ufficio), può essere utile mantenere sincronizzati i file dati che vengono modificati o una parte di essi.

A tale scopo Pc Dos 7 mette a disposizione il programma di aggiornamento file Fileup.Exe, che memorizza i file in due sistemi differenti (l'ubicazione base e quella remota) mantenendoli sincronizzati.

Una volta installato il programma sui due sistemi (sul sistema remoto tramite un disco d'installazione appositamente creato durante la configurazione dell'ubicazione base), l'aggiornamento dei file può essere effettuato direttamente se i due sistemi sono collegati serialmente o tramite rete, oppure utilizzando dei floppy disk.

Viva il Rexx!

Il Rexx (Restructured eXtended eXecutor) è un semplice ma potente linguaggio procedurale incorporato con il Pc Dos che non necessita di compilazione: le istruzioni vengono infatti processate da un interprete dei comandi. Un programma Rexx può richiamare dei comandi Dos e gli stessi file batch possono essere migliorati e potenziati utilizzando le funzioni di questo linguaggio.

Quando si crea un programma Rexx in ambiente Dos, il file deve avere l'estensione .Bat; in questo modo per eseguire il programma bisogna semplicemente scrivere il nome del file (senza estensione) preceduto dal comando Rexx. I file possono avere anche altre estensioni (per esempio l'estensione .Cmd dei file creati da Os/2), ma per usarli in ambiente Dos bisogna specificare il nome del file (completo di estensione) preceduto dal comando Rexx ripetuto due volte (Rex Rex nomefile.estensione).

Documentazione e altre "amenità"

La documentazione relativa a Pc Dos 7 è abbastanza completa ed esauriente e include un manuale cartaceo e tre pubblicazioni in linea, consultabili da Dos mediante il programma di visualizzazione Pc Dos Viewer o da Windows selezionando la relativa icona. La documentazione in linea è suddivisa in tre parti per agevolarne la consultazione e riguarda i comandi Dos, il linguaggio Rexx e i messaggi di errore.

Un'altra interessante caratteristica di Pc Dos 7 è costituita dalla possibilità di caricare dinamicamente i device driver dal prompt del Dos mediante il comando Dynaload.Com; questo consente di modificare la configurazione corrente del sistema senza alterare il Config.Sys e senza riavviare il computer. Ma le funzioni fornite da Pc Dos 7 non sono ancora finite: con PenDos, Pc Dos 7 permette di gestire l'uso della penna ottica nelle applicazioni che la prevedono e installa un programma di emulazione della tavoletta grafica con il mouse nel caso non si disponga di una penna; il supporto Pcmcia 3.01 di Phoenix Technology incluso in Pc Dos 7 contiene semplici utility per l'installazione e la gestione di interfacce Pc Card; il supporto per gli eventi Dock e Undock consente infine di collegare un notebook a una docking station e successivamente di accedere alle risorse aggiuntive di questa stazione in modo rapido e semplice.

Tutte queste caratteristiche fanno di Pc Dos 7 un prodotto interessante che merita, a nostro avviso, di essere preso in considerazione.

Pc Dos 7
Prezzo: L. 131.000 + Iva
(indicativo al pubblico)

Ibm Semea
Via Tolmezzo, 15
20132 Milano
Tel. 02/596.21

di Mauro Cristuib Grizzi

VISUAL OBJECTS: USARE BENE LE VARIABILI

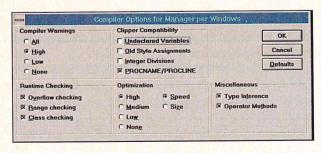
Ca-Visual Objects presenta alcune differenze significative rispetto a Clipper 5.2 per quanto riguarda le variabili: sono disponibili nuove tipologie e soprattutto è necessario utilizzare la tecnica dello strong typing se si desidera sfruttare al meglio le caratteristiche di velocità e compattezza proprie del compilatore.

Una variabile di memoria è identificata da un nome, il quale viene utilizzato per individuare un dato che risiede all'interno della memoria del computer. Quando si fa riferimento a una variabile di memoria contenuta all'interno del codice di un programma, questo riferimento viene in realtà fatto verso il valore che è contenuto entro una certa locazione di memoria. In Ca-Visual Objects, come del resto in Clipper, i nomi delle variabili non sono sensibili al maiuscolo e possono quindi essere creati e referenziati utilizzando una qualsiasi combinazione di caratteri maiuscoli e minuscoli. Con le varie e successive versioni di Clipper ci si era ormai abituati a disporre per il nome di una variabile di soltanto dieci caratteri significativi: per esempio la variabile chiamata "nContatore_del_ciclo" e la variabile chiamata "nContatore_del_loop" potevano essere confuse tra loro in quanto i loro primi dieci caratteri sono comuni. In Ca-Visual Objects si dispone di ben 64.000 caratteri significativi nei nomi delle variabili: un valore evidentemente sovrabbondante che permette finalmente di assegnare alle variabili nomi realmente significativi ed estremamente descrittivi. La variabile che in Clipper dovevamo chiamare "nIncIvaTri" potrà ora diventare una più comprensibile "nIncrementoIvaTrimestre". L'unico svantaggio è dato dal fatto che, allungandosi per comodità di lettura i nomi delle variabili, aumenta anche di conseguenza la possibilità di commettere errori nella digitazione dei nomi stessi; il sofisticato debugger di Ca-Visual Objects è tuttavia in grado di segnalarci immediatamente, già in fase di compilazione, la presenza di variabili scritte male; non si tratta di nuove doti divinatorie del prodotto di Computer Associates ma del risultato di una tecnica di programmazione chiamata strong typing. Ricordiamo infatti che lo strong typing è costituito dalla tecnica, propria di Ca-Visual Objects e di altri linguaggi di programmazione professionali, che obbliga il programmatore a dichiarare il tipo del dato (per esempio stringa, numero, data, eccetera) che deve essere contenuto in una variabile, oppure restituito da una funzione, passato come parametro e così via.

Ca-Visual Objects permette di utilizzare due differenti tipologie di variabili: variabili con portata dinamica e variabili con portata lessicale. Le prime sono quelle che vengono dichiarate attraverso le istruzioni Public e Private, mentre le seconde vengono dichiarate con istruzioni Static, Local oppure Global. La differenza tra le due tipologie di variabili è contenuta fondamentalmente, oltre che nel modo in cui esse vengono dichiarate al compilatore, nella loro durata e nella loro visibilità all'interno del programma.

Variabili Public e Private

Le variabili con portata dinamica sono chiamate in questo modo dal momento che lo spazio in memoria che esse occupano viene creato dinamicamente durante l'esecuzione del programma, e non risulta quindi pre-allocato al momento della compilazione. Ogni qual volta viene creata dal programma una variabile di tipo Public o Private, il sistema di runtime di Ca-Visual Objects è dunque costretto ad allocare memoria per contenere i dati relativi a quella variabile. Oltre a questa limitazione, viene creato un nuovo elemento all'interno della tabella dei simboli in modo da risolvere la referenza alla locazione di memoria che contiene il valore della variabile. Questa tabella, generata in fase di compilazione, viene quindi utilizzata durante il runtime per localizzare il contenuto della variabile. La visibilità di una variabile dinamica non è limitata alle singole entità (ricordiamo che in Ca-Visual Objects sono definite come singole entità tutte le funzioni, le procedure, le classi, i metodi, i vari menu, eccetera) in cui essa è stata definita, ma risulta estesa anche a tutte le entità che vengono chiamate dal codice che contiene la dichiarazione e l'assegnazione della variabile. Le variabili dinamiche sono inoltre caratterizzate dalla fondamentale proprietà del polimorfismo: il tipo di dato contenuto nella variabile può cambiare a piacere durante l'esecuzione del programma e quindi una stessa variabile, che prima conteneva una data, potrà in seguito contenere una stringa oppure un numero. A causa di queste proprietà, l'uso delle variabili dinamiche può rendere le applicazioni molto difficili da sottoporre a debug e da modificare per futuri aggiornamenti, in quanto la caratteristica del polimorfismo rende pressochè impossibile individuare a colpo d'occhio eventuali errori di assegnazione delle variabili. Una variabile dinamica, sempre a causa del suo polimorfismo, non può infine essere sottoposta efficacemente a strong typing in quanto le referenze alla locazione di memoria che contiene il dato vengono risolte soltanto in fase di runtime.

Le variabili con portata dinamica possono essere utilizzate con Ca-Visual Objects soltanto quando sia attivata l'opzione "Undeclared variables" (che abilita le variabili non dichiarate) entro la finestra delle opzioni del compilatore, come mostrato in figura 1. Quando questo check box non viene selezionato e si utilizzano ugualmente le variabili con portata dinamica, il compilatore produrrà un errore durante il build dell'applicazione, a meno che le variabili con portata dinamica non siano state espressamente dichiarate nel codice sorgente attraverso l'uso dell'istruzione MemVar. L'utilizzo di questa tipologia di variabili è quindi da sconsigliare in quanto produce rallentamenti nella velocità di esecuzione dell'applicazione, oltre a produrre le già citate difficoltà di debugging; essa è stata mantenuta in Ca-Visual Objects soltanto per compatibilità con le precedenti versioni di Clipper.

```
TEXTBLOCK Listato 1
/*
Compilare con Visual Objects
dopo avere attivato la
compatibilità con Clipper
*/

FUNCTION Func1 ()
LOCAL nVar:=2
" GET nVar
READ
ETURN NIL

FUNCTION Func2 ()
" GET nVar
READ
ETURN NIL

FUNCTION Func3 ()
STATIC nVar:=3
" GET nVar
READ
ETURN NIL

FUNCTION Start ()
PRIVATE nVar:=1
CLS
" GET nVar
READ
uncl()
Func2()
Func3()
+STR(nVar)
NKEY(0)
RETURN NIL
```

◆ **Listato 1: Le variabili di tipo Private hanno una visibilità allargata oltre alla funzione o procedura che le ha dichiarate anche per tutte le procedure o funzioni chiamate da quella principale. E' importante ricordare che Ca-Visual Objects crea variabili di questo tipo in assenza di una specifica dichiarazione.**

Le variabili di tipo Public rimangono in vita a partire dal momento in cui esse vengono dichiarate fino al termine del programma, oppure fino a che un apposito comando Release non le cancelli dalla memoria. Il valore di default che Ca-Visual Objects assegna a una variabile Public dichiarata, ma non ancora assegnata, è il valore logico False; se la variabile è costituita da un vettore nelle stesse condizioni, tutti gli elementi del vettore saranno contrassegnati dal valore Nil.

Le variabili di tipo Private hanno una visibilità limitata all'entità che contiene la loro dichiarazione e a tutte le entità che vengono chiamate dalla prima. La loro durata è limitata al tempo di esecuzione dell'entità che contiene le istruzioni per la sua creazione. Tutte le variabili non espressamente dichiarate vengono inoltre trattate da Ca-Visual Objects come variabili di tipo Private. Anche l'utilizzo di questo tipo di variabili è senz'altro da sconsigliare, in quanto esse possono risultare soggette a modifiche non desiderate anche da parte di subroutine chiamate dal programma principale. L'esempio riportato in listato 1 mostra proprio un caso emblematico in cui una variabile di tipo Private può venire indebi-

◆ **Figura 1: Le variabili con portata dinamica possono essere utilizzate con Ca-Visual Objects soltanto attivando l'opzione relativa alle variabili non dichiarate nella finestra delle opzioni del compilatore.**

tamente "sporcata" da parte di una subroutine. Dal momento che le variabili con portata dinamica vengono risolte soltanto in fase di runtime, il compilatore di Ca-Visual Objects non può controllare che alle variabili Private siano stati assegnati dei tipi di dato coerenti con la loro inizializzazione. Anche qui risulta pertanto inutile lo strong typing, a causa della proprietà del polimorfismo delle variabili di tipo Private analoga a quella esaminata per le variabili di tipo Public.

Variabili con portata lessicale

Questo tipo di variabili viene risolto, nelle relative locazioni di memoria, direttamente al momento della compilazione del programma. Per questo motivo, Ca-Visual Objects non è costretto a inserire, all'interno del codice dell'applicazione, la notevole quantità di codice aggiuntivo necessaria per effettuare, durante il runtime, il controllo e la ricerca di ciascuna variabile all'interno della tabella dei simboli. Le applicazioni che contengono soltanto variabili con portata lessicale risultano quindi molto più veloci e più compatte a livello di occupazione di spazio su disco. Se le variabili con portata lessicale non vengono sottoposte a strong typing in corrispondenza dell'istruzione che le dichiara, esse risultano tuttavia polimorfiche esattamente come le variabili dinamiche. Ciò provoca un degrado nelle prestazioni e disturba la logica del linguaggio "strict" di Ca-Visual Objects: si raccomanda quindi di sottoporre sempre a strong typing tutte le variabili di questo tipo. Alla categoria delle variabili lessicali appartengono anche alcune tipologie di variabili introdotte per la prima volta con Ca-Visual Objects, e quindi del tutto nuove rispetto a quelle già utilizzabili con Clipper 5.2. Le variabili di tipo Local sono già note a chi programma in Clipper, e sono dotate di durata e di visibilità limitata alla funzione o all'entità che le ha dichiarate. Quando un metodo dichiara una variabile come Local, la memoria che viene allocata per contenere questa variabile verrà resa disponibile per altre operazioni nel momento in cui il metodo termina la propria esecuzione. Le variabili di tipo Local possono essere create sia dichiarandole esplicitamente, che passando dei parametri a una funzione, a una procedura oppure a un metodo contenente una lista formale di parametri (ovvero una funzione, procedura o metodo che contiene i suoi parametri tra le due parentesi che seguono il nome della funzione stessa). Le variabili di tipo Local, quando siano state dichiarate ma non ancora assegnate, contengono per default il valore Nil. Come si può vedere dal listato 2, il tipo di variabile che con minore probabilità può andare a interferire in parti del programma esterne alla funzione o procedura di utilizzo è proprio il tipo Local. Attraverso l'uso di questo tipo di variabili risulta infatti relativamente poco laborioso programmare delle entità che risultino essere delle cosiddette "black box", ovvero vere e proprie scatole nere nelle quali si conosce esattamente che cosa entra (i parametri passati all'entità) e si conosce altrettanto bene che cosa esce (il valore restituito dall'entità). Un'entità può essere definita come una black box quando tutto l'ambiente del programma (valori delle variabili, server di database, record corrente, filtri, indici, eccetera) rimane rigorosamente inalterato dopo l'esecuzione dell'entità stessa, ovvero l'entità non "sporca" nessun tipo di variabile o di regolazione utilizzata altrove dal programma. Un ulteriore vantaggio offerto dall'utilizzo delle variabili di tipo Local consiste nella caratteristica che esse vengono gestite nel runtime in modo più veloce rispetto alle variabili di tipo Private. Una delle limitazioni principali poste da Ca-Visual Objects (in modalità compatibile Clipper) all'utilizzo delle variabili di tipo Local è che esse non possono essere referenziate entro una macro. Del resto le macro e la macro-sostituzione operata con il simbolo "&" (operazioni introdotte ancora ai tempi di dBase II) sono elementi senz'altro più che obsoleti trattando del moderno linguaggio Oop di Ca-Visual Objects. Occorre infine ribadire la particolarità che i parametri passati a una procedura vengono trattati come variabili Local quando essi siano dichiarati nella stessa istruzione in cui viene assegnato il nome della procedura, mentre vengono trattati come variabili Private quando essi siano eventualmente dichiarati attraverso il comando Parameters.

Le variabili di tipo Static Local sono dotate della stessa visibilità delle variabili Local, mentre la loro durata risulta uguale a quella dell'intera applicazione. Quando viene dichiarata una variabile di questo tipo, la memoria che deve contenerla viene pre-allocata dal compilatore di Ca-Visual Objects e quindi inserita dal linker direttamente entro il file eseguibile; in termini di runtime ciò significa che la memoria atta a contenere le variabili di tipo Static Local viene allocata quando si lancia l'applicazione, e non mano a mano che tali variabili vengono create durante lo svolgimento del programma. Le variabili di tipo Static Local vengono dunque inizializzate nel momento in cui parte l'applicazione, prima ancora

◆ **Listato 2: Più variabili di tipo Local con lo stesso nome dichiarate nell'ambito di diverse funzioni possono tranquillamente coesistere senza disturbarsi vicendevolmente all'interno di un programma.**

```
TEXTBLOCK Listato 2
/*
Compilare con Visual Objects
dopo avere attivato la
compatibilità con Clipper
*/

FUNCTION Func1 ()
LOCAL nVar:=2
" GET nVar
READ
ETURN NIL

FUNCTION Func2 ()
LOCAL nVar:=3
" GET nVar
READ
ETURN NIL

FUNCTION Start ()
LOCAL nVar:=1
CLS
" GET nVar
READ
unc1()
Func2()
)
NKEY(0)
RETURN NIL
```

◆ **Listato 3: Quando si desidera scrivere una funzione di tipo "leggi e imposta", le variabili Static Local vengono in aiuto per mantenere il valore della funzione tra una chiamata e la successiva. L'esempio mostra una implementazione Udf della funzione SetSoftSeek().**

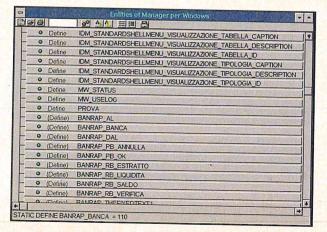
```
TEXTBLOCK Listato 3
/*
Compilare con Visual Objects
*/

FUNCTION MioSetSoftSeek (lNuovoStato)
STATIC LOCAL lStatoCorrente := FALSE
// valore di default per questa funzione
IF lNuovoStato # NIL
            // effettua le operazioni necessarie
            // a regolare il SoftSeek
            // ...
            // ...
            lStatoCorrente := lNuovoStato
            // questa linea modifica il valore della
            // variabile Static Local e abilita
            // la funzionalità "leggi e imposta"
ENDIF
RETURN (lStatoCorrente)
```

dell'esecuzione del metodo Start(). Le variabili di questo tipo risultano particolarmente utili quando si desiderano implementare delle funzioni del tipo "leggi e imposta". Una funzione si può definire del tipo "leggi e imposta" quando si è in grado di passare un valore alla funzione, salvare il valore che è stato passato, e quindi ottenere in restituzione il valore che era stato utilizzato nella chiamata precedente alla funzione. Un esempio di funzione di tipo "leggi e imposta" in Ca-Visual Objects è la funzione SetSoftSeek(), la quale permette di impostare la modalità di effettuazione delle operazioni di Seek, restituendo contemporaneamente l'impostazione precedente. Quando si desidera scrivere una funzione di tipo "leggi e imposta", le variabili Static Local vengono in aiuto per mantenere il valore della funzione tra una chiamata e la successiva. L'esempio del Listato 3 mostra un'implementazione Udf della funzione SetSoftSeek().

Le variabili di tipo Static Local vengono dunque inizializzate nel momento in cui parte l'applicazione, prima ancora dell'esecuzione del metodo Start()

Le variabili di tipo Global risultano visibili per tutta l'applicazione. Quando viene dichiarata una variabile di tipo Global, essa viene inserita nel repository di Ca-Visual Objects come entità indipendente; la sua durata è quella dell'intera applicazione e il tipo di allocazione di memoria relativo a queste variabili è del tutto simile a quello proprio delle variabili Static Local. Le variabili di tipo Global si comportano come quelle di tipo Public essendo anch'esse visibili per tutta l'applicazione, con la differenza che le prime non possono essere cancellate dalla memoria attraverso comandi come Clear All oppure Release All. Le variabili di tipo Static Global sono dotate delle stesse caratteristiche proprie delle variabili di tipo Global, con un'unica differenza per quanto concerne la loro visibilità. Esse risultano infatti visibili per tutte le routine contenute nello specifico modulo in cui queste variabili sono state dichiarate. Anche le variabili di tipo Static Global vengono inserite nel repository di Ca-Visual Objects come entità indipendenti. Le variabili di tipo Static Global si comportano come le variabili di tipo Static di Clipper 5.2, quando esse (sempre riferendoci a Clipper 5.2) vengono dichiarate come prima linea di un file programma esternamente a ogni funzione o procedura (e quindi quando il programma viene compilato con il parametro /N). In questo caso infatti, in Clipper 5.2 le variabili Static hanno visibilità limitata al file che le contiene, e sono quindi utilizzabili da tutte le routine contenute in quello specifico file .Prg. Poiché Ca-Visual Objects non è un ambiente di sviluppo basato su file, lo stesso comportamento può essere ottenuto in termini di singoli moduli utilizzando le variabili Static Global.

Costanti e loro definizione

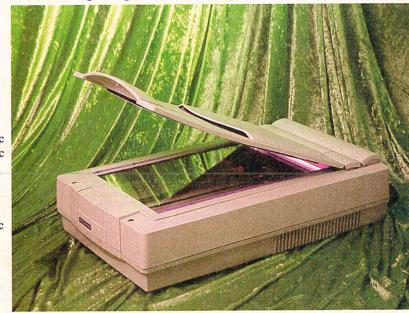
In Ca-Visual Objects è possibile assegnare a una costante dati di qualsiasi tipo, con l'eccezione dei vettori e dei code block, e ciascuna costante viene registrata nel repository come entità indipendente. L'utilizzo delle costanti all'interno del codice sorgente rende il codice stesso più semplice da mantenere e allo stesso tempo più leggibile. Il vantaggio offerto dall'uso delle costanti è inoltre costituito dal fatto che, se si utilizza un certo dato comune a più parti del programma (per esempio il numero 0.19 per l'aliquota Iva standard per un certo prodotto) e si sa che tale dato non cambia durante l'esecuzione del programma, la dichiarazione di una costante che contiene questo dato permette di referenziare il dato attraverso un nome invece che attraverso il suo valore. In questo caso, se occorresse effettuare un cambiamento a questo valore in tutte le parti del programma in cui esso viene utilizzato (per esempio, se una nuova manovra fiscale portasse l'aliquota Iva standard al 20%) sarebbe sufficiente modificare il valore della costante entro una singola entità del programma. E' importante ricordare che in Ca-Visual Objects i nomi di costanti non sono sensibili alla presenza di caratteri maiuscoli o minuscoli, e pertanto è necessario perdere eventuali abitudini (acquisite in Clipper o in C) consistenti nel differenziare i nomi in base a questa proprietà. Una costante viene definita in Ca-Visual Objects attraverso l'uso delle istruzioni Define e Static Define. La visibilità delle costanti è relativa all'intera applicazione e la loro durata è pari

◆ **Figura 2: L'istruzione Static Define permette di limitare la visibilità della costante al modulo in cui essa è stata definita, e viene visualizzata dall'Entity Browser di Vo con due parentesi tonde che la distinguono dalla semplice istruzione Define.**

PARAGON SERIE SP

Scanner piano fisso Singolo Passaggio

POWER OF SCANNING

Nel mondo, in continua evoluzione, della scanning-technology. Mustek sta emergendo come leader nel mercato degli scanner manuali e a piano fisso. Offrendo pacchetti di alta qualità imbattibili dal punto di vista prezzo prestazioni.
Ora con l'introduzione della SERIE SP, Mustek presenta l'ultima evoluzione nel campo degli scanner a piano fisso. I modelli Mac e PC offrono le migliori prestazioni, e rispondono alle esigenze di ogni utente.

soluzione	Paragon 600SP
	Ottica 300x600 dpi
	Interp. 1200x1200 dpi
	Paragon 800SP
	Ottica 400x800 dpi
	Interp. 1600x1600 dpi
locità	Paragon 600SP 4,0 msec
	Paragon 800SP 4,6 msec
olori	24bit, 16,78 milioni
nalità di grigio	8bit, 256 tonalità
etodo scansione	1 passaggio
ax dimensione	21,6x35,6 cm
terfaccia	dedicata, e SCSI PC, Mac
ftware	Image Pals
	Text Bridge OCR
	(vocabolario Italiano)

SINGOLO PASSAGGIO

L'ultima tecnologia sviluppata da Mustek, che unisce l'accuratezza alla velocità.

COLORI REALI

24 bit, catturano 16.000.000 di colori reali, per darti alta qualità di saturazione e di dettagli.

RISOLUZIONE

Fino a 1600x1600 dpi

STANDARD TWAIN

Gli scanner Mustek offrono una piena compatibilità TWAIN, lo standard usato da tutti i maggiori pacchetti software, potrai pilotare direttamente lo scanner da qualsiasi software.

OPTIONAL

Adattatore per trasparenti: ti permette di scannerizzare diapositive, radiografie o lucidi.
Alimentatore automatico di fogli singoli: ti permette di scannerizzare interi libri automaticamente.

Distribuiti in esclusiva per l'Italia da:
RS ricerca & sviluppo S.r.l.
Via XX Settembre, 26 - 40057 CADRIANO (BO)
Tel. 051/765563 - Fax 051/765568 - BBS 051/765553

Anagrafica: finestra of Manager per Windows

```
METHOD Nuovo() CLASS CliWin
// Nuovo Cliente
LOCAL oNewCliDialog := NEWCLI{} AS NewCli
LOCAL cSubCod                  AS STRING
LOCAL cNewCod                  AS STRING
LOCAL cNome                    AS STRING
LOCAL oEsiste                  AS TextBox
LOCAL lOK := FALSE             AS LOGIC
LOCAL uValore                  // variabile polimorfica
// salva il record precedente:
self:MemVar2Field()
// attiva il DialogBox che richiede i dati del nuovo cliente:
oNewCliDialog:Show()
IF oNewCliDialog:Result = 1 // pressione di OK
    cSubCod := oNewCliDialog:SubCod
    cNome   := oNewCliDialog:Nome
    // calcola il primo codice libero:
    cNewCod := self:Prossimo(cSubCod, "CLIENTI")
    IF self:Vernome(cNome, "CLINOME")
        oEsiste:=TEXTBOX{self,"ATTENZIONE!","Il nome "+cNome+" risulta già
        oEsiste:Type:=BOXICONQUESTIONMARK+BUTTONYESNO
```

Line: 1 Col: 1

◆ **Figura 3: Ca-Visual Objects permette tanto di dichiarare le variabili utilizzando la tecnica dello strong typing, quanto di dichiararle lasciando che esse assumano un valore polimorfico.**

alla durata del programma. Si noti che anche le costanti, oltre che le variabili, possono essere "nascoste" dalla dichiarazione di una variabile di memoria dotata dello stesso nome della costante. L'istruzione Static Define permette di limitare la visibilità della costante al modulo in cui essa è stata definita, e viene visualizzata dal modulo Entity Browser di Ca-Visual Objects come racchiusa tra due parentesi tonde, come mostrato in figura 2.

Strong typing e tipi di dato

Ca-Visual Objects permette di utilizzare, per qualsiasi tipo di variabile, sia una dichiarazione "strongly typed" che una dichiarazione polimorfica. In figura 3 sono mostrate alcune dichiarazioni di variabili di entrambi i tipi, dove per dichiarazione polimorfica si intende la dichiarazione di una variabile non sottoposta a strong typing. Se la dichiarazione della variabile è di tipo polimorfico, il tipo di dato contenuto nella variabile può essere modificato durante l'esecuzione del programma, dal momento che le variabili polimorfiche possono contenere tipi di dati differenti in tempi differenti. Visto che è impossibile moltiplicare un numero per una stringa, se si verifica nel programma un'operazione del genere, senza strong typing viene segnalato un errore durante il runtime dell'applicazione. Ca-Visual Objects deve in questo caso controllare, in fase di esecuzione dell'applicazione, il verificarsi di questo tipo di errori e ciò rallenta l'applicazione stessa oltre che appesantirla in termini di lunghezza dell'eseguibile. Lo strong typing delle variabili rappresenta invece il modo migliore per utilizzare appieno la velocità e la compattezza del codice offerte da Ca-Visual Objects. Con lo strong typing si aumenta la velocità dell'applicazione in quanto il controllo su eventuali errori dovuti a tipi di dato incongruenti contenuti nelle variabili viene effettuato in fase di compilazione, e non al momento del runtime. Ovviamente possono essere sottoposte a strong typing soltanto le variabili con portata lessicale, in quanto le variabili con portata dinamica sono polimorfiche per loro stessa natura. Ca-Visual Objects dispone di un check box denominato "Type Inference" all'interno della finestra relativa alle opzioni del compilatore (vedere la figura 1); quando questa opzione viene selezionata, il compilatore analizza tutte le variabili con portata lessicale poste nell'applicazione e cerca di riconoscere il contesto in cui esse vengono utilizzate. Se il contesto viene riconosciuto, il compilatore provvede a sottoporre automaticamente a strong typing queste variabili. Si noti che, in ogni caso, questa opzione non fa in modo che vengano sempre e comunque sottoposte a strong typing tutte le variabili con portata lessicale; il modo migliore per sfruttare la potenza di Ca-Visual Objects rimane sempre quello di effettuare manualmente lo strong typing ogni volta che viene dichiarata al compilatore una variabile con portata lessicale. In figura 4 è mostrato come il compilatore di Ca-Visual Objects segnali direttamente eventuali incongruenze relative a variabili sottoposte a strong typing. Rispetto a Clipper 5.2, Ca-Visual Objects introduce alcuni nuovi tipi di dato, in particolare: Symbol, Usual, Shortint, Int, Longint, Float, Byte, Word, Dword, Real8, Real4, Psz, Ptr, Null, Void. Il tipo di dato Symbol viene utilizzato per manipolare dati composti da stringhe; esso risulta particolarmente utile quando occorre effettuare dei confronti tra dati di stringa che siano noti al momento della compilazione. La comparazione dei simboli avviene infatti più velocemente della comparazione delle normali stringhe. Quando per esempio si posizionano i vari controlli di una finestra, a ciascuno di essi viene assegnato un nome in modo da renderlo univoco per quella finestra. Quando si verificano degli eventi, è possibile interrogare il relativo Control:NameSym per individuare quale controllo abbia gestito l'evento. Se una finestra comprende per esempio molti check box e l'utente ha fatto click con il mouse in corrispondenza del

◆ **Figura 4: In figura è mostrato come il compilatore di Ca-Visual Objects segnali direttamente eventuali incongruenze relative a variabili sottoposte a strong typing.**

pulsante chiamato "prova", si verifica un evento che invoca il metodo ButtonClick(). All'interno di questo metodo sarà quindi possibile identificare il controllo attivato attraverso una comparazione tra Control:NameSym e il simbolo letterale #prova che permetterà di controllare se essi sono uguali. Per individuare il controllo si potrebbe anche effettuare un raffronto tra Control:Name e la stringa contenente il nome del controllo, ma ciò provocherebbe un aumento dei tempi di esecuzione durante il runtime. Un dato di tipo Symbol è costituito da un valore indice che punta a un particolare vettore dinamico, dove ciascun elemento di questo vettore contiene una rappresentazione di stringa dei vari simboli immagazzinati come valori Psz. Quando l'applicazione effettua un confronto tra due simboli, il raffronto viene effettuato in realtà tra due indici piuttosto che tra due stringhe, migliorando in questo modo la velocità di esecuzione. Ca-Visual Objects mette a disposizione del programmatore molte funzioni specifiche per la gestione dei dati di tipo Symbol, i quali sono individuati sintatticamente dalla presenza del carattere "#" all'inizio del loro nome (per esempio, sono dati di tipo Symbol #simbolo, #nome, #file).

Rispetto a Clipper 5.2, Ca-Visual Objects introduce alcuni nuovi tipi di dato, in particolare: Symbol, Usual, Shortint, Int, Longint, Float, Byte, Word, Dword, Real8, Real4, Psz, Ptr, Null, Void

I dati di tipo Psz vengono utilizzati per contenere un puntatore a una stringa di caratteri in memoria che termina con un Chr(0). Alcune operazioni di basso livello sulle stringhe richiedono l'utilizzo di valori Psz e, quando un valore Psz viene passato a una funzione, essa utilizzerà il contenuto della memoria puntato dal valore Psz fino a che non venga incontrato un valore Ascii pari a zero (ovvero il Chr(0) che funge da carattere terminatore della stringa). Il tipo di dato Ptr viene invece utilizzato per contenere un puntatore a un indirizzo di memoria: quando si crea una variabile che punta a un indirizzo di memoria e la si referenzia, in realtà si sta referenziando direttamente l'area di memoria puntata dalla variabile stessa. Il tipo di dati Ptr può essere utilizzato per contenere il valore di ritorno quando si utilizzi l'operatore di referenza "@"; questo operatore può essere utilizzato per ottenere l'indirizzo di memoria relativo a variabili, funzioni e procedure. In listato 4 sono mostrati i tipi di dato numerici accettati da Ca-Visual Objects, insieme ai relativi valori di riferimento minimi e massimi. Quando si dichiarano variabili numeriche, a differenza di Clipper 5.2 con Ca-Visual Objects occorre valutare come queste variabili verranno utilizzate entro il contesto dell'applicazione. Può capitare per esempio di dichiarare variabili numeriche il cui contenuto sarà sempre costituito da un numero intero senza decimali (Byte, Int, Shortint, Word, Dword, Longint), oppure con un contenuto che dovrà riguardare dei valori decimali (Float, Real4, Real8). Ca-Visual Objects consente di specificare i numeri, oltre che nell'abituale forma decimale, anche in forma esadecimale, binaria, scientifica e intera. Per specificare un numero in formato esadecimale occorre precederlo con i caratteri "0x"; per esempio, il numero 0x1AF5 è l'equivalente esadecimale del numero decimale 6901. I numeri in notazione binaria devono essere preceduti dai caratteri "0b": il numero binario 0b0101 equivale al numero decimale 5. La notazione scientifica consente di esprimere i numeri in forma esponenziale, per esempio il numero 1.5e7 equivale al numero 15000000. Per rappresentare un numero come valore Long Integer a 32 bit, Ca-Visual Objects richiede di farlo seguire dal carattere "l": per esempio, il numero 0b10101101l equivale al numero 173.

Il tipo di dato Usual viene utilizzato per dichiarare esplicitamente una variabile polimorfica. Quando una variabile viene sottoposta a strong typing come Usual, si ottiene lo stesso risultato che si avrebbe non sottoponendo affatto la variabile a strong typing (ovvero, essa rimane in ogni caso di tipo polimorfico). Tuttavia, esiste una sostanziale differenza tra le due modalità di operare: se la variabile è stata sottoposta a strong typing come Usual, essa non viene presa in considerazione dall'opzione "Type inference" del compilatore che abbiamo esaminato precedentemente.

Ciò significa che, dal momento che Ca-Visual Objects è in grado attraverso questa opzione di arguire il tipo di dato contenuto in variabili non sottoposte a strong typing, dichiarando esplicitamente una variabile come Usual la si sottopone comunque a strong typing e la si esclude dunque da questo tipo di operazione.

Il tipo di dato Void rappresenta semplicemente un insieme di valori vuoto, e viene utilizzato da Ca-Visual Objects per lo strong typing di funzioni che non restituiscono alcun valore. Quando una funzione viene dichiarata As Void, essa non può quindi utilizzare alcun valore nell'istruzione Return e non può nemmeno essere utilizzata all'interno di espressioni o di istruzioni di assegnazione. Il tipo di dato Null può essere inteso come una variabile di memoria che ha un tipo di dato ma che non è stata inizializzata: per esempio una stringa nulla.

Dato	Min	Max	Decimali
Byte	0	255	-
Dword	0	65535	-
Float	1.2E-4932	1.2E+4932	19
Int	-2147483648	2147483647	-
Longint	-2147483648	2147483647	-
Real4	3.4E-38.7	3.4E+38.7	7
Real8	1.7E-308	1.7E+308	15
Shortint	-32768	32767	-
Word	0	65535	-

◆ **Listato 4: Tipi di dati numerici accettati da Ca-Visual Objects e relativi valori di riferimento.**

Strong typing di variabili contenenti oggetti

Le classi rappresentano il fulcro del linguaggio di programmazione orientato agli oggetti di Ca-Visual Objects; per questo motivo, una loro programmazione efficace consente di ottenere i migliori risultati da questo ambiente di sviluppo. Una classe di

Claris è presente a SMAU '95 presso Delta al pad 17, stand D01 e presso Ingram Micro al pad 17, stand G15

FileMaker Pro

ANCORA IN OFFERTA A

L. 299.000*

ANZICHÉ L. ~~695.000~~*

Versione Windows

OFFERTA SPECIALE
Fino al 31.12.95

Non perdete quest'offerta promozionale disponibile presso il vostro rivenditore: FileMaker Pro al prezzo eccezionale di Lit. 299.000*!

Il pacchetto contiene:

- FileMaker Pro 2.1 versione Windows con la documentazione completa in italiano.
- 6 applicazioni professionali e personali pronte per l'uso che vi aiuteranno ad iniziare subito a lavorare.
- Baccus Junior, applicazione con più di 1000 tipi di vini catalogati, che potrete arricchire man mano durante la sua utilizzazione.
- Una richiesta di Kit d'iscrizione CompuServe, che dà diritto ad un mese di abbonamento gratuito ed a un credito di più ore di collegamento.
- La scheda di registrazione da rispedire compilata in modo da poter ricevere il vostro CD ROM che contiene più di 100 applicazioni FileMaker Pro ed una esclusiva maglietta Claris.

Quest'offerta è disponibile dal vostro rivenditore di fiducia.
Approfittane subito!

Configurazione per Windows:

- Consigliato processore 386 Sx o superiore;
- 4 Mb di memoria RAM minima;
- Windows 3.0 o successivo in modo standard o esteso;
- Hard Disk, 1 lettore di floppy;
- Adattatore, video VGA;
- Mouse compatibile Windows (per progettazione grafica dei modelli).

*Prezzo I.V.A esclusa

Simply Powerful Software ™

Per informazioni rivolgersi a:
Sales & Marketing Partners Italy srl
Via Milano, 150 - 20096 Cologno Monzese (MI)
tel 02/27.32.61 - fax 02/27.32.65.53

Distributori per l'Italia:
Delta srl Via Brodolini, 30 - Malnate (VA)
Ingram Micro spa Via Roma, 74
Cassina de Pecchi (MI)

SUBITO IN OMAGGIO!

+ 6 APPLICAZIONI PRONTE PER L'USO:
  - Gestione degli Indirizzi
  - Gestione dei Contatti
  - Gestione dei Prodotti
  - Gestione delle Spese
  - Sistema Fatturazione
  - Gestione dei Progetti
+ BACCUS JUNIOR
+ 75 CLIPART

Rispedite la vostra scheda di registrazione e riceverete

+ 1 CD ROM di 100 APPLICAZIONI
+ UNA ESCLUSIVA MAGLIETTA !

FileMaker Pro è...un database.
Forse la parola vi ha a volte spaventato, ed avete pensato che fosse qualcosa di troppo complicato per voi.
FileMaker vi farà cambiare idea. Subito. Perché è un Database così semplice e potente che potrete utilizzarlo all'istante, sia al lavoro sia a casa.
Con FileMaker sarete in grado di gestire per la prima volta su computer ed al meglio le vostre spese, la vostra biblioteca e videoteca, i vostri indirizzi e recapiti telefonici, e tante altre cose. Per avere poi tutto a disposizione con un semplice click.
Con l'aiuto delle applicazioni pronte all'uso fornite in questa offerta, troverete subito la maniera di approntare e personalizzare gli strumenti che vi occorrono.
FileMaker Pro è potente e non vi limita nella scelta del vostro computer. Le due versioni, Windows e Macintosh, sono perfettamente compatibili, identiche nel funzionamento e nei documenti prodotti. I file sono infatti interscambiabili.
Più di un milione di persone hanno scelto FileMaker Pro sino ad oggi.
Probabilmente voi capirete presto il perché.
Approfittando dell'offerta.

Rivolgetevi a:

ABC Informatica Schio srl, Schio - VI - Tel 0445-526526
Alcor spa, Milano - Tel. 02-70101020
Archimedia Informatica srl, Verbania - VB - Tel. 0323-581591
Bitware sas, S. Vendemiano - TV - Tel. 0438-402123
C.E. srl, Milano - Tel. 02-33603122
Computeam sas, Lissone - MI - Tel. 039-2012372
Data Port srl, Pontedra - PI - Tel. 0587-53858
Data Shop Torino srl, Torino - Tel. 011-295132
Data Trade srl, Dogana - RSM - Tel. 0549-908902
Dedra srl, Portogruaro - VE - Tel. 0421-272155
Electra Domus snc, Vicenza - Tel. 0444-321938
Friulcomputer sas, Tavagnacco - UD - Tel. 0432-575025
Intermedia SH srl, Reggio Emilia - Tel. 0522-920550
I.U.C. srl, Napoli - Tel. 081-5511828
I&I srl, Brescia - Tel.030-7750430
Iret System srl, Reggio Emila - Tel. 0522-516815
Irpe srl, Malnate - VA - Tel. 0332-861070
ISI Prog srl, Bari - Tel. 080-5018658
Kronos srl, Forlì - Tel. 0543-29510
Mac Point srl, Milano - Tel. 02-38002943
Magnetic Media Bergamo srl, Bergamo - Tel. 035-270243
Melange sas, Arena Po - PV - Tel. 0385-70570
Mida srl, Roma - Tel. 06-5810689
Mos 80 srl, Verona - Tel. 045-543222
Polisistemi srl, Milano - Tel. 02-2842890
Rekordata srl, Torino - Tel. 011-3182915
Sals Informatica srl, Genova - Tel. 010-589327
Ser Data srl, Bologna - Tel. 051-342200
Sinergie Rimini srl, Rimini - Tel. 0541-54045
Softkit, Pisa - Tel. 050-544124
TC CentroMilano spa, Milano - Tel. 02-76007333
Uomo Computer New srl, Montebelluna - TV - Tel. 0432-303162
Welt GMBH srl, Bolzano - Tel. 0471-932360

Listato 5: Un esempio di codice che, pur contenendo un errore, riesce a passare il filtro del compilatore.

```
// Codice contenente un errore
// ma che viene compilato ed
// eseguito regolarmente:

CLASS Prova1
CLASS Prova2

FUNCTION Start()
LOCAL oOggetto1 := Prova1{} AS OBJECT
LOCAL oOggetto2 := Prova2{} AS OBJECT
// la linea seguente contiene un errore
// nella logica del programma, in quanto
// viene erroneamente passato alla funzione
// ElaboraProva1() l'oggetto Prova2{}:
ElaboraProva1(oOggetto2)
RETURN

FUNCTION ElaboraProva1 (oOggetto AS OBJECT) AS VOID
// ...
// istruzioni per elaborare gli oggetti
// appartenenti alla classe Prova1
// ...
RETURN VOID

// *********************************

// Codice contenente lo stesso errore
// che però viene segnalato subito
// in fase di compilazione:

CLASS Prova1
CLASS Prova2

FUNCTION Start()
LOCAL oOggetto1 := Prova1{} AS Prova1
LOCAL oOggetto2 := Prova2{} AS Prova2
// la linea seguente contiene un errore
// nella logica del programma, in quanto
// viene erroneamente passato alla funzione
// ElaboraProva1() l'oggetto Prova2{}:
ElaboraProva1(oOggetto2)
RETURN

FUNCTION ElaboraProva1 (oOggetto AS Prova1) AS VOID
// ...
// istruzioni per elaborare gli oggetti
// appartenenti alla classe Prova1
// ...
RETURN VOID
```

Mauro Cristuib è autore di due libri nel settore informatico e si occupa, inoltre, di consulenze nel settore della programmazione, della computer grafica e dell'office automation.

nome Prova viene creata in Ca-Visual Objects semplicemente con la sintassi Class Prova, oppure con la sintassi Static Class Prova. Questa istruzione dichiara semplicemente al compilatore una nuova classe di nome Prova; non alloca memoria né istanzia alcun oggetto della classe.

La classe Prova risulta una classe semplicissima, dal momento che essa non dispone (per il momento) di alcuna variabile d'istanza, né di alcun metodo. Il secondo tipo di sintassi, comprendente la clausola Static, rende la classe visibile soltanto al modulo in cui essa viene dichiarata, in modo analogo a quanto visto per le variabili di memoria. Se viene omessa la clausola Static, la classe risulta normalmente visibile per tutta quanta l'applicazione. Gli oggetti della classe Prova possono essere istanziati attraverso l'uso delle parentesi graffe, per esempio: Local oOggetto:=Prova{}.

Questa sintassi fa in modo che venga creata una variabile di tipo Local contenente un oggetto della classe Prova. Questa istanza dell'oggetto restituisce una referenza a un'istanza della classe Prova, e la assegna alla variabile oOggetto. La variabile oOggetto è di tipo object, come si può facilmente verificare attraverso l'istruzione ?ValType(oOggetto), che restituisce il carattere "o". Anche le variabili contenenti oggetti possono essere sottoposte a strong typing in Ca-Visual Objects, utilizzando alcune forme sintattiche concettualmente differenti tra loro. L'istruzione appena vista che crea una variabile di tipo Local contenente un oggetto della classe Prova, genera ovviamente una variabile di tipo polimorfico in quanto non è stato utilizzato lo strong typing. Nulla vieterebbe quindi in questo caso di assegnare a questa variabile, in un altro punto della routine, il valore numerico 5 oppure la stringa "testo". Per mantenere polimorfica la variabile ma sottoporla a strong typing, potremo dichiararla As Usual in modo che essa non venga presa in considerazione dall'opzione "Type inference" del compilatore che abbiamo esaminato precedentemente. Per restringere l'uso della variabile oOggetto a dati di tipo oggetto, è possibile dichiararla nello strong typing come As Object: Local oOggetto:=Prova{} As Object. Questa sintassi permette a Ca-Visual Objects di generare un codice più efficiente per accedere alla variabile (in quanto viene generato del codice macchina nativo invece che del p-code) consentendo di migliorare la velocità di esecuzione del programma oltre che di ottenere un controllo degli errori a livello di compilazione.

Un terzo modo di sottoporre a strong typing questa variabile consiste nel restringere ulteriormente la tipologia del dato, dichiarando che esso deve necessariamente consistere in un oggetto della classe Prova: Local oOggetto:=Prova{} As Prova. Il listato 5 mostra due esempi: nel primo viene usata la forma di strong typing As Object, e viene passato l'oggetto sbagliato alla funzione ElaboraProva1() in quanto appartenente alla classe Prova2. Il programma viene in questo caso compilato ed eseguito senza la segnalazione di alcun errore, ma presenterà logicamente dei malfunzionamenti in quanto è evidente l'errore del programmatore che ha passato alla funzione l'oggetto sbagliato. Il secondo esempio utilizza invece uno strong typing più stretto e permette a Ca-Visual Objects di segnalare immediatamente l'errore già in fase di compilazione, consentendo quindi allo sviluppatore di intervenire sul sorgente e di modificare la linea contenente l'errore di logica del programma. Questo tipo di strong typing sulle variabili contenenti oggetti, in cui viene definita esattamente la loro classe di appartenenza, permette inoltre di ottenere prestazioni ancora migliori in fase di esecuzione, dal momento che Ca-Visual Objects risulta in grado di individuare in modo più immediato l'oggetto in questione. BIT

di Luca Alberto Stucchi

Perdere i dati - sorgenti, file di testo, fogli elettronici, contabilità - è un pericolo costantemente presente. Meglio tutelarsi in anticipo avendo fra i propri strumenti di lavoro un programma che ne consenta agevolmente il recupero.

RESCUE

Ufficio, interno giorno. L'impiegata accende il Pc, fa doppio click sull'icona di un file, e... nulla. Qualche attimo di suspence e compare il fatale dialog box "Impossibile leggere dal disco C:". Come sempre quando il disco fisso, o anche un semplice floppy, subisce un guasto, immediatamente si scatena il panico.

Sorgenti, file di testo, file di fogli elettronici, file grafici, dati della contabilità, o qualsiasi altro documento che ha richiesto giorni o mesi per la sua realizzazione è sparito in un solo istante.

Certo, alcuni file possono essere rifatti da bozze cartacee in alcune ore, giorni, o settimane, ma saranno accurati e completi come gli originali? e quanto costerà ribattere tutto?

◆ Le varie opzioni rese disponibili da Rescue

Tutto sotto controllo

Calma... ok, sul mercato vi sono diverse aziende che provvedono al recupero dei dati. E' giunto il momento di contattarne una...

Un paio di telefonate e la situazione è subito chiara: un servizio di recupero dati costa mediamente fra le 40 e le 100mila lire al Mbyte.

Un vero salasso se si deve recuperare un disco da 1 GByte!

L'alternativa è semplice, recuperare i dati in-house utilizzando uno dei programmi di recupero dati presenti sul mercato.

Rescue

I primi programmi di recupero dati consentivano unicamente il recupero di file erroneamente cancellati per mezzo del comando Del. Nel tempo, questo tipo di programmi si è man mano evoluto consentendo di andare ben oltre, tanto che i migliori programmi consentono di recuperare anche i dati presenti su supporti magnetici danneggiati fisicamente.

Fra i vari programmi disponibili, c'è Rescue di AllMicro Inc. Distribuito in Italia da MicroWell, Rescue consente di recuperare i dati in presenza di alterazione o distruzione della tabella delle partizioni, del settore di boot, o della Fat.

Un'azione di questo tipo è difficoltosa e lenta; inoltre in tal modo si rischierebbe di provocare la definitiva perdita dei dati presenti sul supporto.

Rescue provvede invece a leggere i dati presenti sul supporto danneggiato e a trasferirli su di un nuovo supporto.

◆ **Recupero di un hard disk la cui partizione è stata danneggiata**

Recuperare

Per recuperare i propri dati utilizzando Rescue non è necessario disporre di conoscenze particolari o esperienza nel recupero dei dati. Rescue opera infatti automaticamente e rapidamente. E' sufficiente selezionare i file (o la directory) che si vogliono recuperare ed effettuare un semplice click con il mouse per dare una insperata nuova vita ai dati.

Rescue consente di recuperare qualsiasi tipo di dato, indipendentemente dal formato.

In caso di dischi fortemente danneggiati, può essere impossibile provvedere al recupero in maniera automatica dei dati. In questi casi è necessario procedere "manualmente" al recupero. Questa modalità si presta molto bene al recupero di file di testo salvati come file Ascii.

File grafici, di fogli elettronici, database, di contabilità, eccetera, contengono infatti al loro interno numerosi caratteri di controllo e simboli ma poco testo (o niente del tutto), per cui risulta molto difficoltoso indicare "a occhio" quali dati appartengono a uno specifico file. Per il recupero di tali dati non-testuali è necessario rivolgersi a un professionista nel campo del recupero.

E' inoltre possibile recuperare dati presenti su supporti danneggiati fisicamente.

Rescue può essere utilizzato per recuperare i dati presenti su floppy e hard disk. Un modulo di Rescue (solo versione Professional) consente inoltre di recuperare i dati in ambiente Windows Nt, Os/2, LANtastic e Novell NetWare.

Come funziona

Rescue lavora in modo molto simile al sistema operativo Dos. La differenza fondamentale fra i due consiste nella possibilità offerta da Rescue di leggere i dati presenti su di un drive anche quando il Dos non è in grado di farlo.

Infatti, il sistema operativo Dos legge innanzitutto sul disco il settore di boot (settore 0) che fornisce le indicazioni relative al tipo di disco in oggetto. Subito dopo, al fine di individuare la posizione di memorizzazione dei file, il Dos legge una specie di indice denominato Fat.

Quindi, se il settore di boot, o la Fat sono danneggiati, il Dos non è in grado di recuperare i dati presenti sul disco.

Rescue dispone di un proprio sistema operativo, che si sostituisce al Dos e pilota direttamente le testine dei drive. In tal modo è in grado di recuperare i dati anche se il settore di boot ed entrambe le Fat sono danneggiate.

Rescue non tenta, come fanno alcuni programmi in commercio, di riparare i danni subiti dal supporto magnetico.

◆ **Una delle fasi del recupero dei dati presenti su un floppy**

Drive compressi

Rescue consente di recuperare dati contenuti su drive compressi per mezzo di Doublespace, Stacker (versioni da 2.0 a 4.0) e New Dos Drvspace. I dati possono essere recuperati sia quando si è semplicemente verificato un errore in un file o nella Fat, sia

Luca Stucchi è un consulente free-lance e scrittore in Milano. Laureato in Scienze dell'Informazione, fornisce dal 1987 consulenze di programmazione avanzata per gli ambienti Windows, Unix e OS/2. E' autore di vari programmi per la protezione dei dati e dai virus. E' possibile contattare Luca scrivendo alla redazione di BIT.

quando il sistema non è più in grado di riconoscere il drive compresso. In ogni caso, affinché il recupero dei dati abbia successo, è necessario che la tavola delle partizioni del drive compresso sia integra.

I nostri test

Durante le nostre prove di laboratorio abbiamo messo a dura prova le capacità di Rescue. Abbiamo provato a recuperare i dati presenti su floppy e dischi fissi danneggiati in vario modo.

I floppy sono stati piegati, bucati e persino, in un eccesso di zelo, passati in lavatrice e stesi ad asciugare prima di procedere al tentativo di recupero dei dati. Per ciò che riguarda gli hard disk, ci siamo limitati a esporli a forti campi magnetici ed a cancellarne le zone vitali.

I risultati sono stati più che soddisfacenti, anche se in diversi casi abbiamo dovuto obbligatoriamente procedere nel recupero settore-per-settore dei dati.

Utility

In aggiunta ai programmi che effettuano il recupero vero e proprio dei dati, Rescue mette a disposizione alcune utility. Fra queste spicca Avp (AntiViral Toolkit Pro), un software anti-virus, di produzione sovietica, realmente valido. Nel prossimo numero di Bit pubblicheremo una recensione completa di questo prodotto.

Conclusioni

Rescue funziona decisamente meglio di altri strumenti software, per il recupero dei dati, presenti sul mercato.

La possibilità di recuperare i dati presenti su tutti i formati standard di floppy e dai dischi rigidi Ide, Esdi e Scsi, incluso quelli compressi con Stacker o Doublespace, rende Rescue uno strumento praticamente indispensabile per le società che forniscono supporto tecnico e per gli utenti che non amano fare le copie di backup dei propri dati. Una nota negativa: non è possibile leggere drive nastro, magneto ottici o dischi fissi rimovibili. La sola versione Professional di Rescue è in grado di recuperare file da rimovibili Bernoulli.

Rescue Professional
MicroWell srl
via Benevento, 3
20142 Milano
tel. 02/8910832

Kit di aggiornamento multimediale Sound Blaster.

Che vogliate prendere il comando di una navicella spaziale nell'ultimo gioco elettronico o imparare come vivevano i dinosauri con un CD-ROM interattivo, il futuro è indubbiamente nel mondo dei multimedia e i kit di aggiornamento multimediali Sound Blaster sono lo strumento per arrivarci.

Sound Blaster è una delle più note marche di schede audio, video, CD-ROM e altre schede e periferiche multimediali per PC. Ma non è tutto. Oggi offriamo una gamma completa di kit di aggiornamento in grado di soddisfare le esigenze di tutti: dal giocatore più accanito all'appassionato di multimedia. Con il kit riceverete tutto quello che vi serve per entrare nella nuova era multimediale: un lettore di CD- ROM per poter scegliere tra centinaia di titoli per il divertimento e lo studio; altoparlanti stereo di qualità; una scheda audio Creative Labs e una libreria di software per cominciare subito a giocare e ad imparare*. Tutto questo in un pacchetto economico e facile da installare.

Se volete stare al passo con la rivoluzione multimediale, rivolgetevi a uno dei distributori Creative Labs indicati e vi renderete conto di come con un kit di aggiornamento Sound Blaster potete subito entrare con il vostro PC nel prossimo secolo.

Presenti SMAU
Pad. 20-F12

Per ulteriori informazioni contattate Creative Labs al numero: 02/98244100

**Alcuni kit non contengono tutti gli articoli indicati.*

AU '95 MEDIA
MONDO CHE SI ANDO DI TE

di Giorgio Papetti

COREL PHOTO-PAINT 5 PLUS

Un potente programma di disegno e di ritocco fotografico per l'ambiente Windows dadicato a quanti desiderano un prodotto dal costo contenuto, facile da usare e fornito con una vastissima liberia di elementi grafici pronti all'uso.

Nato come semplice modulo di grafica pittorica da affiancare a CorelDraw, Photo-Paint è diventato un prodotto sempre più professionale, a tal punto che Corel ha deciso di fornirlo sia integrato in CorelDraw 5 sia in versione stand alone, quest'ultima denominata Plus per differenziarla da quella base. In realtà non esistono sostanziali differenze tra le due versioni, salvo la presenza di alcuni filtri aggiuntivi.

◆ L'interfaccia utente è ben progettata.

Ottima dotazione

Riprendendo una filosofia vincente inaugurata con CorelDraw 3, la società canadese commercializza Photo-Paint 5 Plus in una confezione che oltre al programma, disponibile sia su dischetti sia

su Cd-Rom, e alla manualistica comprende anche una serie di prodotti aggiuntivi particolarmente importanti; oltre 100 font Truetype, numerosi template da utilizzare in abbinamento a CorelDraw e una splendida libreria contenente oltre 1000 immagini ad alta risoluzione, 10.000 disegni e 300 texture studiate per creare gli sfondi. Tutto il materiale, compresi i font e le fotografie, è dettagliatamente documentato in un volume a colori che facilita enormemente la scelta e il reperimento dei file.

L'ambiente di lavoro

L'interfaccia utente di Photo-Paint 5 Plus ricalca fedelmente quella di CorelDraw ed è caratterizzata da due elementi principali: la palette degli strumenti e la barra per l'accesso rapido alle varie funzioni. La palette può essere personalizzata e nella configurazione di default contiene una serie di icone corrispondenti ai principali strumenti di disegno e di editing. Un click con il mouse attiva lo strumento mentre tenendo premuto il pulsante si ha accesso ai sottomenu contenenti le varianti. Nel caso del pennello, per esempio, appare un menu per la scelta di quattro differenti tipi di punte, della bomboletta e dell'aerografo. Saggiamente, i progettisti hanno fatto in modo che quando si sceglie uno strumento da un sottomenu questo è automaticamente "promosso" a strumento di default all'interno della palette principale. Anche la barra può essere personalizzata ed è del tipo sensibile al contesto; a seconda dello strumento attivo al suo interno appaiono infatti le principali opzioni a esso associate.

Un'altra importante componente dell'ambiente di lavoro è la riga di stato che appare all'estremità inferiore dello schermo. In essa il programma riporta utili informazioni relative allo strumento o alla funzione selezionata, al colore attivo e a quello della carta, all'ultima sfumatura creata, alle maschere e alla modalità di apertura dell'immagine. Quest'ultima informazione è legata alla possibilità di aprire solo parzialmente le immagini, caratteristica che consente di lavorare su immagini di grandi dimensioni anche su computer non troppo potenti o con una limitata quantità di Ram.

Oltre agli elementi immediatamente visibili, che possono in ogni qualsiasi momento essere nascosti per recuperare spazio a video, Photo-Paint sfrutta diffusamente i box di dialogo e i menu di tipo roll-up per ottimizzare l'accesso alle varie funzioni e alle innumerevoli varianti. La maggior parte dei box di dialogo prevede estese funzionalità di preview che consentono di vedere il risultato di una scelta prima ancora di confermarla. Passando ai menu di tipo roll-up, essi rappresentano una delle caratteristiche più interessanti del programma di Corel in quando consentono di avere sempre sotto mano tutto ciò che occorre al momento giusto. I più importanti sono indubbiamente quelli per la gestione delle curve e del colore. Quest'ultimo è un vero e proprio centro di controllo composto da numerosi pannelli che vengono attivati a cascata. Dal suo interno possiamo accedere ai differenti standard per la gestione del colore, impostare le tinte piatte da utilizzare per colorare le regioni, definire una gran varietà di sfumature (anche composte da più di due colori chiave) e utilizzare migliaia di texture particolarmente adatte per la produzione di fondali o di particolari effetti grafici.

◆ **La gestione del colore è molto sofisticata e prevede anche un sistema di calibrazione delle periferiche.**

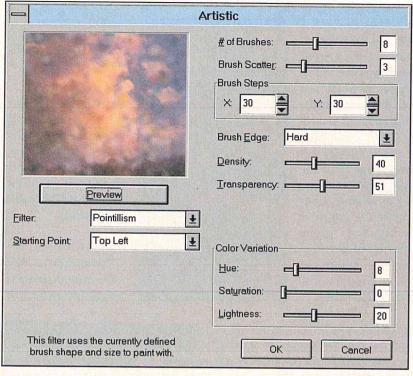
La gestione dei file

Photo-Paint 5 Plus offre estese funzionalità per la creazione e la gestione dei file grafici. Quando si seleziona la funzione "New" dal menu File, appare un box di dialogo che consente di specificare il formato, il colore della carta, le dimensioni e la risoluzione; sulla base dei dati inseriti vengono calcolate la dimensione in kbyte dell'immagine, la quantità di memoria necessaria per gestirla e la Ram effettivamente disponibile.

◆ **Molte operazioni possono essere visualizzate in anteprima.**

Le funzioni più interessanti si hanno però in fase di apertura di immagini esistenti, anche provenienti da altri applica-

Corel Mosaic

***A**ssieme a Photo-Paint 5 Plus viene fornito Masaic, un programma espressamente progettato per facilitare la gestione dei file. Praticamente richiamando Mosaic appare una finestra in cui vengono mostrate in minuatura le immagini memorizzate su disco; queste possono anche essere suddivise in cartelle, ricercate per tipologia o tramite parole chiave. Un vantaggio di Mosaic è inoltre rappresento dalla possibilità di eseguire una serie di operazioni in modalità batch, come la stampa e la conversione tra i differenti formati grafici.*

◆ **I filtri sono ampiamente personalizzabili.**

tivi. Prima ancora di caricare un'immagine possiamo leggere le informazioni a essa associate, visualizzarla in anteprima, tagliarla al fine di importare solo la porzione desiderata, ricampionarla per variare le dimensioni o la risoluzione e decidere di aprirne solo una parte impostando differenti suddivisioni predefinite. Selezionando quest'ultima opzione sarà possibile lavorare solo sulla porzione che interessa e lasciare al programma il compito di reintegrarla nel file originale al termine del lavoro. Nel caso dei file Photo-Cd possiamo anche decidere la risoluzione che intendiamo utilizzare e correggere cromaticamente l'immagine utilizzando sia un algoritmo sviluppato da Corel sia il sistema di calibrazione di Kodak.

La manipolazione delle immagini

Più che un programma di grafica pittorica, Corel Photo-Paint è un software di ritocco fotografico e come tale offre un'ampia gamma di strumenti dedicati alla modifica delle immagini e alla correzione cromatica. Tra i primi figurano quelli per alterare le dimensioni dell'immagine o del foglio di lavoro, per aumentare o diminuire la risoluzione, per ruotare, capovolgere e distorcere un'immagine, per lavorare a differenti livelli di ingrandimento, per variare il numero di colori utilizzati e applicare algoritmi di dithering e soprattutto quelli che consentono di lavorare sui singoli canali. Anche le funzioni per la gestione del colore sono molto sofiticate e usate in abbinamento al modulo per la calibrazione delle periferiche che permettono di ottenenere eccellenti risultati in fase di stampa.

Una delle caratteristiche più potenti di Photo-Paint è però la sofisticata gestione delle maschere, in altre parole quelle aree definite dall'utente che limitano il campo di applicazione degli strumenti o stabiliscono in che modo un particolare effetto è applicato. L'importanza delle maschere è dovuta al fatto che per il computer un'immagine BitMap non è altro che un insieme di punti; per la macchina non c'è differenza, per esempio, tra uno sfondo di colore blu e un soggetto in primo piano, tra una riga rossa e una verde. Le maschere consentono di proteggere determinati colori, identificare le regioni su cui intendiamo lavorare e permettono di ridurre i tempi di lavorazione. Photo-Paint supporta due tipi di maschere, quelle definite dall'utente utilizzando gli strumenti di selezione e quelle generate automaticamente dal computer basandosi sostanzialmente sull'individuazione di range cromatici. In entrambi i casi sono disponibili sofisticate funzioni per muovere, ruotare, distorcere le maschere, alterare i punti che ne definiscono il contorno, comporre due o più maschere, salvarle o richiamarle da disco, eccetera.

Gli oggetti e i piani di lavoro

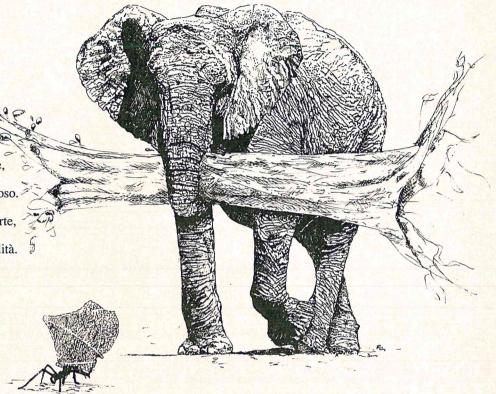
Malgrado Photo-Paint sia un programma di tipo BitMap, grazie alla gestione di più piani di lavoro trasparenti e liberamente sovrapponibili esso consente di creare sofisticate immagini e complessi fotomontaggi mantenendo un totale controllo sui singoli elementi, che vengono trattati a tutti gli effetti come se fossero degli oggetti.

Un'immagine memorizzata nella clipboard, per esempio, può essere disposta su un apposito piano di lavoro e quindi posizionata su un'altra immagine che risiede su un piano che si trova più in basso. Il van-

La calibrazione delle periferiche

Quando si lavora su immagini a colori é fondamentale poter contare su una corretta rappresentazione del colore durante l'intero processo produttivo, dalla scansione fino alla stampa finale. Per semplificare il compito agli utenti Corel ha integrato in Photo-Paint 5 Plus Colour Manager, un modulo dedicato alla calibrazione delle differenti periferiche utilizzate. Selezionando i corretti profili di calibrazione dalla lista dei dispositivi supportati o creadoli ad hoc, nel caso si utilizzino periferiche per cui non esistono profili predefiniti, si può fare in modo che il programma tenga conto delle variazioni cromatiche esistenti tra i differenti apparecchi ed effettui automaticamente un mapping su un unico spazio cromatico di riferimento al fine di fornire in qualsiasi fase della lavorazione una rappresentazione cromatica corretta.

Intercomp. Tutta la potenza che vuoi, dal portatile al server.

La macchina informatica che cerchi
può essere portatile o da ufficio,
indipendente o collegata in rete,
ma dovrà offrirti comunque
una potenza superiore alle tue esigenze,
perchè il software è ogni giorno più goloso.
Ecco dove Intercomp è decisamente forte,
nel rapporto prezzo / potenza / affidabilità.
I tre principali criteri di scelta
del tuo prossimo computer.

NOTEBOOK
L'INFORMATICA PORTATILE PER LAVORARE DOVE VUOI.
Intel SX2®, DX®, DX2®,DX4®.
2 slot PCMCIA.
Fino a 20 MB DRAM.
Fino a 1 GB HD.
LCD B/N, colore DUAL-SCAN, colore TFT.
Trackball incorporata.
Audio incorporato.

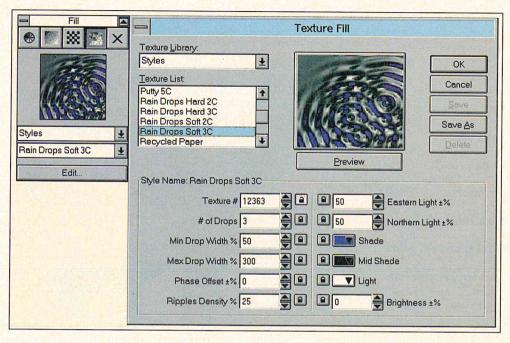
DIGIT
IL COMPUTER CHE ASSICURA LA MASSIMA COMPLETEZZA NEL MINIMO SPAZIO.
Zoccolo zif
Processore Pentium®.
Fino a 128 MB DRAM.
2 slot 16 BIT, FULL-SIZE,
VGA VLB a bordo.
1 MB DRAM.

TARGET EN
LA PIU' AMPIA ESPANDIBILITA' IN FORMATO COMPATTO.
Processore Pentium® 75, 90, 100 MHz.
4 slot 16 BIT,
3 slot PCI.
Fino a 128 MB DRAM.
Omologato IMQ.

IDAS
IL SERVER DI RETE VERSATILE E VELOCE.
Processore Pentium® 75, 90, 100 MHz.
Fino a 256 MB DRAM.
Cache HD controller fino a 64 MB.
Supporto RAID 0,1,5.
Fino a 10 HD interni.

Disponibili anche con processori Intel SX2®, DX®, DX2®,DX4®.

Il logo Intel Inside e Pentium Processor sono marchi registrati di Intel Corporation.

via della Scienza 27 - 37139 Verona - Italia
tel. 045 8510533 r.a. - telefax 045 8510539

◆ **Il programma offre una vastissima libreria di texture.**

taggio rispetto a un programma BitMap tradizionale è rappresentato dal fatto che essendo posizionata su un piano separato, l'immagine copiata dalla clipboard può essere spostata, cambiata ed eliminata in qualsiasi momento senza che quella sottostante risulti danneggiata.

Anche il testo è visto come un particolare oggetto che viene automaticamente disposto su un layer apposito. Selezionando lo strumento corrispondente a video appare una barra contenente la lista dei font disponibili, un campo per l'inserimento della dimensione e una serie di pulsanti per la gestione degli stili e dell'allineamento.

Gli strumenti di disegno e i filtri

Malgrado non possa essere paragonato a un prodotto specifico come Painter, Photo-Paint 5 Plus offre un discreto numero di strumenti di disegno che facilitano la manipolazione delle immagini e consentono di crearne di nuove. Tra questi figurano matite, penne, pennelli, strumenti per tracciare curve, rettangoli, poligoni, ellissi e altro ancora.

Ognuno di essi prevede poi innumerevoli opzioni che unite alla possibilità di controllare fin nei minimi dettagli le caratteristiche della punta e la modalità di tracciamento (sono supportate anche le tavolette grafiche sensibili alla pressione) ampliano notevolmente le possibilità creative.

Oltre agli strumenti, una componente fondamentale per il ritocco fotografico e la creazione di immagini di qualità è rappresentata dai filtri, che nel programma di Corel possono essere suddivisi in cinque categorie: artistici, cromatici, vari, di mapping e tridimensionali. Alla prima categoria appartengono quelli che simulano i principali stili di pittura mentre nella seconda troviamo quelli che permettono di alterare parametri quali la luminosità, il contrasto e la saturazione di un'immagine. Nella terza categoria ricadono invece filtri di vario tipo, come quelli per l'individuazione dei contorni, di emboss, di movimento, di outline, eccetera. Sotto la voce "Mapping" sono invece raggruppati i filtri che consentono, per esempio, di simulare determinate superfici o materiali, di visualizzare l'immagine come se fosse vista da un obiettivo di tipo fish eye. Per finire, i filtri tridimensionali consentono di generare in modo automatico alcuni effetti utili per creare marchi e scritte 3D. In totale sono disponibili decine di filtri, molti dei quali parametrici, che possono essere valutati prima di essere applicati all'interno di un'apposita finestra di preview. L'utente è inoltre libero di utilizzare i filtri realizzati da terze parti o di sfruttare quelli di altre applicazioni, come PhotoShop o PhotoStyler.

L'acquisizione delle immagini

Gran parte delle immagini non sono disponibili in forma elettronica e per facilitare la digitalizzazione delle medesime Photo-Paint integra un modulo per la gestione degli scanner; tutto ciò che occorre è una periferica compatibile con lo standard Twain. Selezionando "Aquire" dal menu File appare una finestra che consente di controllare l'immagine che desideriamo acquisire e di impostare una serie di parametri legati alla risoluzione, al fattore di scala, alla modalità di scansione, eccetera.

Conclusioni

Photo-Paint 5 Plus è un prodotto molto interessante. Certo siamo ancora lontanti dalla qualità raggiunta da Adobe con PhotoShop, ma indubbiamente Corel ha fatto enormi passi avanti e scorporando il modulo di Paint da CorelDraw è riuscita a fornire un prodotto adatto in modo particolare agli utenti aziendali e a quanti desiderano un software di ritocco fotografico economico ma sufficientemente potente.

Giorgio Papetti laureato in Scienze dell'Informazione, è consulente di grafica e desktop publishing. E' esperto in sistemi multimediali e collabora da sette anni con il Gruppo Editoriale Jackson.

Photo-Paint 5 Plus
Prezzo: L. 175.000 + Iva

Cdc, tel. 0587/422022
Computer 2000, tel. 02/525781
Ingram Micro, tel. 02/957961
Jsoft, tel. 039/6899811
Modo, tel 0522/512828

I professionisti dell'informatica scelgono monitor

una proposta

Il realismo dei monitor MAG è particolarmente apprezzato dagli utenti professionisti che scelgono questi prestigiosi prodotti per l'incisione del dettaglio. Pur appartenendo alla fascia alta, i monitor MAG sono caratterizzati da un favorevole rapporto qualità/prezzo, probabilmente il migliore in assoluto.

I modelli DX-MX offrono in particolare, prestazioni molto interessanti e versatili. Inoltre possono essere equipaggiati con un pannello frontale che limita le emissioni entro lo standard TCO 92, il più rigido del mondo.

Per aumentare ulteriormente le performances dei monitor MAG Intercomp consiglia schede video Number Nine.

- MODELLI DA 15 A 21 POLLICI
- CARATTERISTICHE TECNICHE DEL MONITOR 17 POLLICI DX17F (raffigurato nella foto):
  Risoluzione massima fino a 1280 x 1024 non interallacciata
  Frequenza verticale fino a 100 HZ
  Frequenza orizzontale fino a 64 KHZ

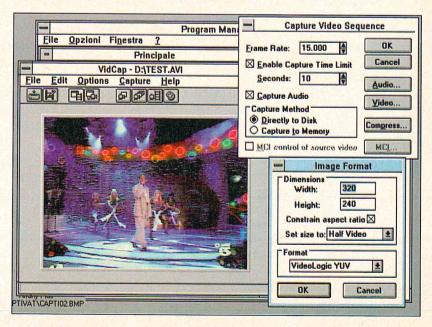
Per informazioni rivolgersi a:
INTERCOMP S.p.A.
via della Scienza 27 - 37139 Verona - Italia
tel. 045 8510533 r.a. - telefax 045 8510539

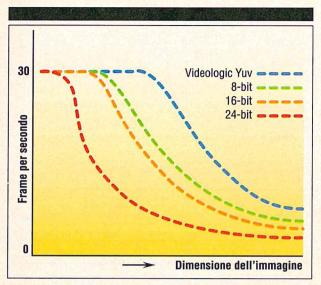
di Sergio Cardarelli

La prima scheda digitale di Videologic racchiude due importanti funzioni: la cattura di immagini provenienti da una fonte video Composita o S-Video esterna e da Kodak PhotoCd, file Bmp e Dib e la cattura di sequenze video, tramite Video for Windows che è incluso in forma completa nella confezione.

CAPTIVATOR
PER IL VIDEO DIGITALE

Videologic è uno dei nomi più conosciuti nel campo della multimedialità. A metà degli anni '80, la scheda overlay per Apple Mac e Ibm Pc At "Dva-4000" della Videologic ha praticamente aperto l'era del multimedia. Quella scheda, collegata a un videodisco e a un personal dotato di touchscreen, ha permesso la creazione delle prime applicazioni interattive nel campo dell'addestramento e in quello dei chioschi. Il videodisco è un dispositivo analogico e la scheda permette di aprire un "buco" nelle applicazioni scritte per Apple System 7, Windows o Os/2 ,dove viene "proiettato" il filmato analogico preso dal videodisco.

Da qualche tempo Videologic ha affiancato alla sua tradizionale offerta analogica una serie sempre più consistente di schede

◆ **La cattura è completamente guidata: menu a tendina permettono di specificare la cadenza (frame rate), la durata (Capture Time Limit) e le specifiche audio, video e tipo di compressione.**

◆ **Rapporto di prestazioni fra i formati Yuv, 8 bit (256 colori), 16 bit (64k colori) e 24 bit (16 milioni di colori).**

per il video digitale. La scheda Captivator è la prima di queste schede.

Captivator non ha mai creato problemi sia in fase d'installazione che nell'uso, anche se non è delle più moderne: per esempio ha un gruppo di ponticelli relativi all'indirizzo base di memoria. Comunque la sua installazione è un esempio di semplicità. Sia installandola all'"italiana", cioè montando prima la scheda e poi il software, che all'"americana", cioè leggendo prima il manuale dove si scopre che la scheda va installata dopo il software, la scheda funziona al primo colpo, senza richiedere interventi su indirizzi e Irq. Questo ci è capitato in tutti i personal in cui l'abbiamo installata, anche quando erano piuttosto farciti di altre schede.

Le funzioni della Videologic Captivator sono due. La prima è la cattura di immagini provenienti da una fonte video Composita o S-Video esterna e da Kodak PhotoCd, file Bmp e Dib (Device Indipendent Bitmap) tramite il programma VideoSnap. La seconda funzione è la cattura di sequenze video, tramite Video for Windows che è incluso in forma completa nella confezione.

VideoSnap viene installato in Windows durante la fase di installazione della scheda. Questo programma permette il controllo della fonte video di cui si vuole catturare il fotogramma, in termini di dimensione e numero di colori. I formati di colore sono 8 bit con palette, 16 bit e 32 bit Rgb. I fotogrammi possono essere salvati in formato bitmap o mandati in clipboard. Oltre ai fotogrammi provenienti dall'entrata video, sono richiamabili in VideoSnap anche immagini Bmp e Kodak PhotoCd. Sia i fotogrammi video, ovviamente dopo la loro cattura, che le immagini PhotoCd, vengono presentate in formato Bmp. A questo punto si può intervenire con la funzione marquee (cornice) per selezionare una zona limitata dell'immagine e salvarla. La qualità dei fotogrammi catturati, seppure un po' granulosi alle massime risoluzioni, è piuttosto buona. Non possiamo lamentarci, perché la massima risoluzione televisiva, usando il formato in S-Video, è 400x300 punti: salvando un'immagine a 640x480 l'allarghiamo con conseguente perdita di qualità. Il formato può essere forzato al rapporto larghezza/altezza 4:3 come quello televisivo o può essere libero. In quest'ultimo caso l'immagine assume buffe forme schiacciate o allungate a volontà, nei limiti minimi di 32x24 punti fino a quelli massimi di 640x480 (foto 3: una curiosa cattura a 580x195 punti).

La funzione di cattura di sequenze video è la più importante. La scheda non ha un suo software ma si appoggia a Vfw. In alcune configurazioni è prevista l'inclusione di Macromedia Action e di Compel.

Poiché la scheda non ha acceleratori a bordo tipo i750 o M-Jpeg, la scheda non provvede a una compressione prima di mandare i fotogrammi al disco fisso, per cui la cattura sarà un compromesso dipendente principalmente dalla velocità di quest'ultimo. Il metodo di cattura consigliato è quello in formato Yuv. Come si vede nel disegno qui a lato (disegno) il formato Yuv fornito da Videologic, che è stato ottimizzato proprio per il circuito di digitalizzazione della scheda Captivator, consente le migliori prestazioni. Secondo Videologic, questo formato, che salva 8 bit di luminanza e alternativamente 8 bit di una delle due componenti di crominanza (vedi il riquadro "La compressione Yuv"), ha prestazioni qualitative simili a quelle della cattura a 16 bit e occupazione inferiore a quella della cattura a 8 bit. Il chip che Videologic ha realizzato per la digitalizzazione, col forma-

◆ **Fino all'attimo in cui si inizia la cattura, una finestra permette di vedere, in tempo reale e nelle dimensioni finali, il risultato della digitalizzazione. Nella foto stiamo lavorando a 1/8 di schermo con Windows impostato a 640x480, 64k colori.**

La compressione Yuv

Nel Video il concetto di compressione non è una novità introdotta con la tecnologia digitale. Il segnale video analogico nasce da dispositivi, oggi Ccd, qualche anno fa tubi elettronici, che scompongono in tre componenti, rossa, verde e blu (Red Green Blu) un'immagine focalizzata da un obbiettivo e la trasformano in tre segnali elettrici, per loro natura analogici. Ciascuno dei tre segnali, o canali, è trasportato da un dispositivo all'altro attraverso cavi coassiali schermati capaci di una banda di 10 MHz. Un quarto cavo porta un segnale di sincronismo per assicurare che tutti i tre canali siano accordati fra di loro. Da questa banda iniziale, complessivamente di 30 MHz, bisogna scendere alla banda registrabile in una cassetta Vhs che si aggira intorno ai 3 MHz, senza che le immagini perdano troppa qualità video.

Il segnale video usato nei videoregistratori Vhs o nelle schede di cattura economiche si chiama composito, perché tutte le componenti sono mescolate in un unico segnale. Vediamo come si passa dai quattro segnali originali Rgb al segnale composito del Vhs.

Il primo passaggio consiste nel mescolare i tre segnali per separarne la luminanza (Y) complessiva, cioè l'immagine come apparirebbe in bianco e nero. Il segnale originale viene ricombinato con la luminanza per ottenere due componenti: quella R-Y (rosso meno luminanza), chiamato anche U, e B-Y (blu meno luminanza), chiamato anche V. Questi tre segnali, Y, R-Y e B-Y oppure Yuv, sono generati in rapporto 4:2:2, cioè quattro campioni di luminanza per ogni coppia di campioni di una differenza di un colore verso la luminanza. Questo processo riduce anche la quantità di informazioni per ciascun canale: la luminanza è trasmessa con una banda di 4 MHz e le differenze di colore con una banda di 2 MHz ciascuna. Il segnale così ottenuto si chiama component o Yuv ed è il primo stadio della compressione analogica. Abbiamo ridotto i 30 MHz iniziali a 8 MHz. Il formato component è quello tipico degli apparecchi professionali, come il Betacam.

Lo stadio successivo è quello di ridurre ancora questi segnali. Le due informazioni di colore sono ridotte a 1 MHz ciascuna e riunite in un unico segnale di crominanza. Il segnale di luminanza è ancora trasmesso separatamente, ma la sua banda è ridotta a 3 MHz. Questo formato si chiama S-Video dove la lettera "S" indica che la luminanza e la crominanza sono portate da due cavi separati. Intorno al formato S-Video sono stati realizzati i sistemi Hi 8 e S-Vhs, che differiscono leggermente per la banda più o meno ridotta. Nell'S-Vhs la "S" ovviamente si riferisce al "separato" e non a "super", come si legge a volte nelle pubblicità meno competenti.

Il Vhs e le trasmissioni televisive richiedono un unico segnale. Quindi la crominanza, ridotta a 1 MHz, e la luminanza, ridotta a 2 MHz, sono composte in un unico segnale. Questo è registrato sul nastro Vhs oppure è trasformato in radiofrequenza e trasmesso dalle antenne della emittente in una delle frequenze dell'etere a essa assegnate.

Passiamo ora alla digitalizzazione del segnale video ovvero alla trasformazione di un fotogramma analogico in un fotogramma digitale. In Rgb, ogni punto dell'immagine è rappresentato da 8 bit per ciascun colore. Il numero totale di bit è quindi 24 e i colori che si possono indicare con 24 bit sono oltre 16 milioni. La tecnica Yuv prevede di convertire il segnale di luminaza in 8 bit. I due segnali di crominanza sono anch'essi registrati in 8 bit, ma vengono alternati, cioè per un punto viene preso il segnale Y e quello U, mentre per il punto successivo viene preso il segnale Y e quello V. Per ciascun punto dell'immagine, il segnale mancante è assimilato a quello del punto precedente. Questo processo è simile al 4:2:2 analogico e spesso viene indicato con lo stesso nome.

In fase di riproduzione, da questo segnale a 16 bit si può derivare, abbastanza correttamente, una descrizione a 8 bit per ciascun colore primario (Rgb): la perdita di qualità fra 16 bit Yuv e 24 bit Rgb è minima.

Se la digitalizzazione avviene direttamente da un segnale component Yuv o S-Video, il vantaggio di mantenere una codifica Yuv è rilevante anche in termini di lavoro di digitalizzazione e compressione che la scheda di cattura è chiamata a fare. I codec Jpeg e M-Jprg applicano i loro schemi di compressione a un segnale componenti Yuv. Se il segnale è composito o S-Video, avviene una conversione a Yuv, con immancabile perdita di qualità dovuta alla conversione.

R G B
Codificatore a matrice
R-Y B-Y Y
Codificatore di modulazione
Component 4:2:2
Y U V
S-Video
Riduzione
Composito

to Yuv, esegue un certo lavoro di compressione che può essere stimato intorno al 50%. Nelle nostre prove la cattura di 10 secondi di video, in una finestra 320x240 a 15 fotogrammi per secondo, ha prodotto un file di 11,7 Mbyte con il codec 8 bit (256 colori con palette), 23,5 Mbyte con il codec 16 bit (64k colori) e solo 11,5 Mbyte con il codec 16 bit Videologic Yuv.

Il codec Yuv ha permesso di catturare, senza perdere fotogrammi, fino a 25 fps. Per raggiungere questa prestazione è necessario che il disco del personal sia capace di almeno 2 Mb/s. Infatti 10 secondi di video a 25 fps diventano un file da quasi 20 Myte.

Anche con il codec 16 bit Rgb abbiamo tentato di catturare a 25 fps, ma nella digitalizzazione 88 dei 263 fotogrammi, circa il 3%, sono stati saltati. In questi dieci secondi il disco ha dovuto lavorare a quasi 3 Mb/s. Se lavoriamo a 24 bit, cioè 16 milioni

Db-Line

24/24 h. INFORMAZIONI
VOXonFAX
TEL. 0332/767360

PER RICEVERE IL LISTINO COMPLETO E PER INFORMAZIONI:
0332/767270
0332/819104

DISEGNA IL TUO PC
NOI TE LO COSTRUIAMO

TANTISSIMI CD-ROM DA 29.000 IVA INCLUSA
1 CD DA 29.000 IN OMAGGIO OGNI 5 ACQUISTATI

SCHEDA MUSICALE PROFESSIONALE AUDIOTRIXPRO

QUALITA' DEL SUONO ELEVATISSIMA
Yamaha OPL4 - 24 voci Wave - 20 voci FM 44 voci ibride. Compatibile con tutti gli standard esistenti e con tutti i sistemi operativi Dos, Windows, OS/2, Windows NT, NeXTStep/FIP, Linus... Disponibili moduli DSP, interfaccia SCSI, Cavo Midi...

SPECIALE ETHERNET

ZERO ONE TECHNOLOGY CO., LTD.

PRINETR SERVER

Il più piccolo ed economico Printer Server per Novell v2. x, v3. x, 4. x per connessioni Ethernet 10Base2 e 10BaseT.
- Autodetect di ogni printer server attivo - Non si sacrifica un nodo utente - 1Mb di flash memory per upgradare il firmware - 3 led indicatori.

POCKET ETHERNET

Adattatore Ethernet per porta parllela ideale per Notebook. Dispone sia della connessione BNC che 10BaseT. E' fornito di un connettore passante per acquisire l'alimentazione direttamente presa della tastiera. Peso 100 g. (disponibile modello con porta parallela multiplexer)

HUB RIPETITORE

MINI HUB, HUB, RIPETITORI.
HUB 16/9 porte UTP + 1 BNC + 1 AUI

SCHEDA ETHERNET

Schede Ethernet ISA, VesaLocal Bus, PCi 10BaseT o/e 10Base10 approvate Novell configurabili solo via software (no Jumpers). Disponibile scheda Token Ring 16bit.

PER INFORMAZIONI DETTAGLIATE RICHIEDERE A VOXonFAX 0332/767360 LA SCHEDA N° 4010

Chameleon

Multi-Function Communication Adapter

MICROSOFT® WINDOWS™ — mwave™ TECHNOLOGY — rombo

IN UNA SOLA SCHEDA:

Fax, Modem, 16Bit Stereo Sound Card, Telephone Voice Mail il tutto basato sulla nuova tecnologia 17MIP Mwave Digital Signal Processing. Potentissimo software in ambiente Windows in dotazione (codice fax: 3007).

CONFIGURAZIONE RICHIESTA
IBM PC compatibile 16 Mhz - 386 Sx o sup.
Funzionalità Mwave su scheda o su MainBoard
4 Mb di RAM - Mouse - 8 Mb di spazio su disco
Disponibile versione per Windows 3.1 e per OS2

Mwave™ DEVELOPERS TOOLKIT

APIs - Fax, Telephone, Mwave Manager
ANSI C COMPILER - Generates Mwave DSP code - In-Line assembly language support - C library including DSP functions
WINDOWED DEBUGGER - Software oscilloscope
Real-time Multitasking - Script command language
RELOCATABLE ASSEMBLER - Powerful macro language - Infix notation - Compound instructions - Cycle counting
UTILITIES - Linker, Librarian - Board interface control panel - OS query and monitor
DOCUMENTATION - 6 volumes - Sample code

LIGHTWAVE 3D versione 4.0
Finalmente disponibile l'ultima versione dell'eccellente programma di grafica ed animazione 3D; disponibile nelle seguenti versioni: INTEL-WINDOWS, INTEL-WINDOWS NT, DEC ALPHA-WINDOWS NT, MIPS-WINDOWS NT, AMIGA.

MODULO D'ORDINE

NOT ALL MODEMS ARE CREATED EQUAL

SmartLink™
FAXMODEM
14,400bps V.32bis

- 14,400 bps data transmission
- 14,400 Group 3 Send/Receive FAX
- Throughput up to 57,600 bps utilizing V.42 bis and MNP 5 data compression
- 16550 UART for reliable high speed exchanges

CommPlus DOS E WINDOW IN ITALIANO

IN UN'UNICA LINEA TELEFONICA TUTTE LE POSSIBILITA': MODEM 14400 + FAX + SEGRETERIA TELEFONICA

7 SOFTWARE IN DOTAZIONE:
per WINDOWS: SuperVoice 2.0, WinFax Lite, COMit Lite, CommPlus in Italiano (trial version)
per DOS: DosFax Lite, COMit Lite, CommPlus in Italiano, Buono per UPGRADE a ComPlus per Windows 3.1 Full Version a Lit. 150.000 + IVA invece che a Lit. 190.000 + IVA

Autodetect automatico del tipo di chiamata (voce, fax). Gestione completa della segreteria telefonica con mailbox singola o multi mail-boxes (fino a 999) Message retrieval, Fax retrieval, Files retrieval con password. Fax On Demand. Gestione professionale della ricezione e invio fax. Gestione professionale dei messaggi. Conversione/importazione dei messaggi voce in/da files WAV. Possibilità di creare una BBS con 999 aree protette da password.

SMARTLINK FAX/MODEM/VOICE 14400bps V. 32bis
+ 7 SOFTWARE IN DOTAZIONE
A Lit. 299.000 invece che Lit. 399.000 (IVA compresa)

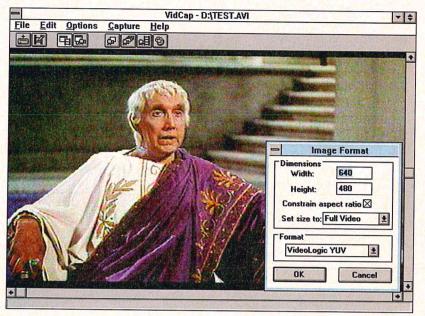
COME ORDINARE:
Compilare il presente modulo d'ordine in tutte le sue parti e inviarlo a:
Db-Line srl - V.le Rimembranze, 26/C - 21024 Biandronno/VA
Ufficio Promozioni & Upgrade
Tel. 0332/767270/819104 - Fax 0332/767244/768066

☐ Vi prego di inviarmi N°___ Schede SmartLink Voice/Fax/Modem 14.400 + software in dotazione (7) + buono per upgrade a CommPlus per Windows 3.1 a Lit. 299.000 IVA compresa per un totale di Lit.________+ contributo per spese di spedizione

MODALITA' DI SPEDIZIONE: (barrare la casella scelta)
☐ Spedizione a mezzo posta. Contributo Lit. 12.000 (IVA compresa)
☐ Spedizione a mezzo Corriere espresso 24/48h. Contributo Lit. 29.000 (IVA compresa)

MODALITA' DI PAGAMENTO: (barrare la casella scelta)
☐ Allego attestato di versamento di vaglia telegrafico intestato a Db-Line srl V.le Rimembranze 26/C - 21024 Biandronno/VA
☐ Allego attestato di versamento sul CCP n° 17792219 intestato a Db-Line srl V.le Rimembranze 26/C - 21024 Biandronno/VA
☐ Pagherò in contrassegno al postino ☐ Pagherò in contrassegno al corriere
☐ Carta di Credito: ☐CartaSi ☐Visa ☐MasterCard N.________
Scad.: / Data di nascita: / / Firma:________
Cognome e Nome:________ Età:____
P.IVA (se società)________ Cod. Fisc.:________
Via e numero civico________
Cap:______ Località:________ Prov.:____
Prefisso e n° telefonico:________ Fax:________
Data______ Firma________ (se minorenne quella di un genitore)

NON SI ACCETTANO ORDINI LASCIATI IN SEGRETERIA TELEFONICA O MODULI INCOMPLETI

DISTRIBUTORE PER L'ITALIA: DB-LINE SRL - VIALE RIMEMBRANZE 26/C - 21024 BIANDRONNO/VA
TEL. 0332/819104 - 767270 FAX 0332/767244 - 768066 - 819044 - VOXonFAX 0332/767360 - bbs: 0332/767383

◆ Se si vuole catturare a schermo intero, bisogna tenere presente anche i limiti del segnale televisivo che ha una definizione intoprno alle 300 righe verticali, contro le 640 del Pc. Osservando l'immagine video a schermo intero che abbiamo catturato a 640x480, 16 milioni di colori, possiamo notare molte imperfezioni, specie sullo sfondo che dovrebbe essere una parete di marmo omogeneo.

di colori, già a 15 fps la perdita di fotogrammi è del 44%. Quanto più alta è la perdita di fotogrammi, tanto più Vfw mostra uno strano comportamento: non riesce a calcolare esattamente l'intervallo di cattura e i 10 secondi che abbiamo impostato diventano 11, 12 o più. Non che Vfw sia mai stato preciso: anche nelle migliori condizioni, 10 secondi sono diventati 10:22 o più, cioè 5 fotogrammi almeno in più del richiesto, e la cadenza impostata a 25 fps varia dai 24.83 ai 29.95 fps.

La configurazione del Pc, cioè la Config.sys, non ha una importanza determinante. Solo con il codec 16 bit Rgb abbiamo notato che togliendo la cache di Windows (Smartdrv) e il gestore della memoria espansa (Emm386) le prestazioni miglioravano leggermente, cioè a 25 fps, invece di perdere 100 fotogrammi ogni 10 secondi, il sistema ne perdeva "solo" 88.

La digitalizzazione avviene in tempo "quasi" reale, cioè alla fase di cattura diretta durante la quale i fotogrammi sono passati in Yuv o in Rgb al disco fisso, ne segue un'altra di riscrittura sul disco stesso in formato Avi. Questa seconda fase dura poco più della precedente per il formato Yuv, ma può durare molte volte la prima nei formati 16 e 24 bit.

Per distribuire un filmato compresso con il codec 16 bit Videologic Yuv bisogna distribuire, insieme al filmato, il dischetto di installazione della scheda Captivator. Questo va installato in Windows, dopodiché il personal può riprodurre i file Avi compressi con codec Yuv. La duplicazione di questo dischetto non infrange alcun copyright ed è descritta nel manuale di istruzione.

Video for Windows, attraverso il programma VidEdit, mette a disposizione altri codec in grado di comprimere ulteriormente le sequenze digitalizzate in Yuv. Fra l'altro questi codec sono disponibili in tutti i Pc che hanno Vfw installato. I codec più interessanti sono Intel Indeo 3.2 e SuperMac CinePak. Il primo potrebbe non essere disponibile in Vfw nella versione 3.2 perché è stato rilasciato da poco e fa parte della dotazione della scheda Intel SmartVideoRecorder Pro e con la SoundBlaster RT300. La Bbs di Microsoft e quella di Intel dovrebbero contenere questo driver. CinePak fa parte della dotazione standard di Video for Windows dalla versione 1.1.

La conversione di un file Avi, relativo a una sequenza video di 10 secondi catturata in 320x240, 15 fps, codec 16 bit Videologic Yuv, a CinePak, stessa risoluzione e cadenza ma con transfer rate da Cd-Rom (300 kb/s), richiede 13 minuti su un Pc con processore i486 100 Mhz.

Il file Avi risultante occupa 2,8 Myte, contro gli 11,5 del file iniziale. La qualità ne risente un po' ed è evidente una certa granulosità se viene riprodotta a 16 bit (64k colori), ma a questa si può rimediare, se non si deve distribuire su Cd-Rom, aumentando la qualità e il transfer rate del file CinePak. Se la riproduzione avviene, come spesso accade, su personal con Windows impostato per 256 colori, la perdita qualitativa è trascurabile rispetto all'originale.

La conversione da Yuv a Indeo 3.2 dura leggermente di meno, 10 minuti e il file risultante è leggermente più grande: 3,3 Mbyte. Fra l'altro Vfw non rispetta le indicazioni relative al transfer rate e produce un file che richiede un disco da almeno 400 Mb/s. La qualità è sicuramente migliore, difficilmente distinguibile da quella dell'originale e fra gli altri vantaggi, Indeo ha la possibilità di essere utilizzabile anche in Os/2 senza l'aggiunta di programmi supplementari. Come abbiamo detto, la versione 3.2 di Indeo non è facilmente rintracciabile e le versioni precedenti danno risultati piuttosto deludenti.

Se l'obiettivo è quello di rendere il filmato fruibile ad altri Pc e il formato 320x240, 15 fps è accettabile e si dispone di molto tempo e di molto spazio su disco, la soluzione che dà i migliori risultati è quella di catturare in 16 bit Rgb, montare con questo formato usando per esempio Adobe Premiere e infine comprimere il tutto con il codec Indeo 3.2. Tutte le operazioni saranno rallentate dai grandi file non compressi su cui lavoreremo, ma la qualità sarà salvaguardata e la compressione avverrà una volta sola.

Un'ultima raccomandazione: lavorando di cattura, compressione e montaggio salvate spesso, praticamente dopo ogni operazione che duri più di un minuto, perché Windows 3.11, spremuto al limite dal video digitale, ha la tendenza a bloccarsi con quei messaggi di errore con pulsante per salvare quanto fatto... ma che finiscono sempre con la perdita dei file di lavoro. BIT

Sergio Cardarelli ingegnere, opera nel settore EDP da vent'anni e si interessa di PC da quando sono apparsi. Esperto di video, fotografia e multimedialità.

E per farlo non ti serve un abile manager ma un vero protagonista dell'ambiente musicale, con una conoscenza completa delle nuove tecnologie: SM Strumenti Musicali. Un amico che trovi ogni mese in edicola e che ti suggerisce in modo semplice come fare rock, blues, funky o jazz col tuo computer.

Se sei un abile solista o un discreto accompagnatore, SM Strumenti Musicali è il tuo talent scout.

DA SETTEMBRE DISPONIBILE CON CD AUDIO E CD ROM

Il numero uno nelle riviste specializzate.

di Marco Cecchet

TIRIAMO LE SOMME

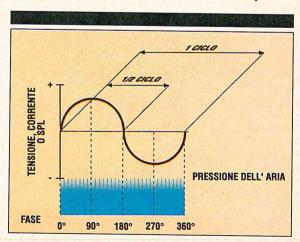
Abbiamo sviluppato nel corso dell'anno una serie di temi concernenti il trattamento del segnale audio. La finalità in questi articoli era duplice: da una parte si volevano evidenziare gli aspetti teorici e pratici alla base di un corretto processo di trattamento del segnale audio; in secondo luogo si è cercato di applicare i presupposti teorici valutando una serie di prodotti.

Lo scopo di questo articolo conclusivo è quello di rivisitare brevemente i vari aspetti che caratterizzano il trattamento del segnale audio sottolineando velocemente quegli aspetti rilevanti introdotti nel corso delle varie puntate.

La catena di acquisizione

Nel numero di novembre 1994 (Bit 165) sono state introdotte le varie fasi del modello di acquisizione del segnale audio: la Fonte genera un suono che, attraverso un opportuno Trasduttore (microfono), viene convertito in segnale sonoro in forma elettrica analogica. A questo punto il segnale può essere trattato da uno degli Strumenti per la Comunicazione Sequenziale (per esempio un registratore a cassette), oppure può essere sorgente diretta per il processo di digitalizzazione. Ciò avviene attraverso un Convertitore Analogico/Digitale (scheda A/D) in grado di trasformare il segnale analogico in un segnale numerico che a questo punto può essere trattato dai Sistemi per la Comunicazione Non Sequenziale. Attraverso il Convertitore Digitale/Analogico (scheda D/A) il segnale viene riportato nella sua forma analogica originaria per poi essere riconvertito in suono attravero un Trasduttore di Uscita (Altoparlanti).

Lo schema del processo completo di acquisizione è riportato in figura.

Per una lettura corretta è necessario ricordare l'esistenza di due "piani" diversi: i piani inclinati implicano una trasformazione di formato dei segnali; i piani orizzontali sono invece essenzialmente popolati da tecnologie per la fruizione dei segnali trasformati. Ogni piano oltre a descrivere una processo

vero e proprio che caratterizza la trasformazione o lo stato dei segnali determina parallelamente una classificazione delle tecnologie in grado di espletare quel processo.

Fonti

L'analisi delle fonti sonore ci ha permesso di approfondire le caratteristiche teoriche alla base del processo di emissione sonora: ciò che consideriamo suono è infatti un tipo di energia, denominata "energia acustica", che si propaga nell'aria attraverso una serie di onde di pressione. Un ciclo completo di un onda è composto da un semiciclo di maggior pressione nelle molecole dell'aria, seguito da un semiciclo di maggior rarefazione. La percezione di un suono di maggiore o minore intensità corrisponde alla maggiore o minore estensione nella compressione/rarefazione dell'aria. La misura della fluttuazione della pressione dell'aria è chiamata frequenza dell'onda. Questa fluttuazione per produrre un suono udibile deve variare da 20 a 20.000 cicli al secondo. La frequenza corrisponde da un punto di vista musicale al tono: ad alte frequenze corrispondono toni più alti e viceversa. L'unità di misura della frequenza è l'Hertz che corrisponde esattamente al numero di cicli per secondo.

Trasduttori

Intensità e frequenza sono grandezze fondamentali che ci permettono di misurare la qualità del segnale sonoro dopo la sua trasformazione in segnale elettrico. "Conoscere i microfoni" e "La cattura del suono" (BIT 166) hanno approfondito lo studio dei microfoni e dei meccanismi fondamentali che devono essere rispettati per ottenere una buona acquisizione. Abbiamo in particolare visto come microfoni o pick up siano in grado di convertire il suono in una fluttuazione di corrente o tensione, detta segnale audio, che rappresenta esattamente il suono. Abbiamo poi analizzato i diversi tipi di trasduttori di ingresso che sfruttano diverse proprietà fisiche per convertire il suono in segnale audio.

Oltre ad approfondire tipologie e principi operativi dei microfoni sono state evidenziate alcune proprietà fisiche del segnale audio mettendo in evidenza l'incideza sul fattore qualitativo. La conoscenza di concetti quali dinamica, rumore, clipping, compressione, espansione o gating, rumore e distorsione sono fondamentali per attuare in modo corretto il processo di acquisizione del segnale audio.

Riproduttori sequenziali

Nell'articolo "L'audio Sequenziale" (Bit 167) abbiamo osservato come, dopo la trasformazione in forma elettrica, il segnale sia poi distribuibile attraverso gli opportuni cavi di collegamento per essere utilizzato dalle apparecchiature per la registrazione e la riproduzione sequenziale. I messaggi fruibili con questo tipo di apparecchiature presuppongono la sequenza come struttura logica di accesso. Quando si legge un libro o si ascolta un brano musicale si fruisce della comunicazione "in blocco". Questo tipo di comunicazione è difficilmente interrompibile

La dinamica del suono

La differenza in decibel fra la parte di livello più alto e quella di livello più basso in un brano viene detta la gamma dinamica di quel brano. In altre parole la gamma dinamica definisce il massimo intervallo esistente tra i livelli di un messaggio musicale. La tecnologia per il trattamento del segnale analogico permette oggi, in ambito professionale, di produrre sistemi audio con una dinamica di 125 dB. Nei sistemi digitali tale gamma diminuisce approssimativamente di 25 dB. Utilizzando invece registratori a cassetta o dischi, oppure nel settore broadcast, tale valore viene ulteriormente ridotto. Le limitazioni nella gamma dinamica sono dovute principalmente a due fattori: al rumore associato alla memorizzazione e riproduzione dei segnali e al massimo "headroom" di questi sistemi.

Rumore e distorsione

Una caratteristica eccezionale dell'orecchio umano è quella di essere in grado di riconoscere una vastissima gamma di variazioni di ampiezza del segnale audio, dal leggerissimo fruscio delle foglie all'assordante rombo di una vettura da corsa. Se però proviamo a registrare o riprodurre questa ampia gamma di suoni utilizzando amplificatori, registratori a cassette o anche riproduttori digitali quali Cd e Dat, ci rendiamo subito conto delle ristrettezze dovute ai limiti fisici associati alle tecnologie per l'acquisizione e riproduzione del suono. Tutti i componenti elettronici, infatti, producono una certa quantità di rumore. Se prendiamo come esempio la corrente che si propaga in un conduttore dobbiamo tenere conto che esistono tutta una serie di movimenti casuali incontrollati degli elettroni che, per ragioni statistiche, producono frequenze indesiderate all'interno dello spettro audio del segnale. Se queste correnti vengono amplificate considerevolmente il risultato è che noi percepiamo rumore. Il tipo di rumore viene detto bianco dato che tutte le frequenze presenti nello spettro sono influenzate allo stesso modo. Anche utilizzando componenti speciali "low-noise" un certo grado di rumore base non può essere eliminato.

Analogamente ci troviamo in presenza di rumore quando ascoltiamo un brano registrato su un nastro magnetico. I campi magnetici direzionati che passano sotto le testine di lettura possono causare correnti o tensioni incontrollate. Analogamente a prima la generazione incontrollata di frequenze determina il rumore. Anche utilizzando le migliori cassette in commercio si potrà raggiungere un rapporto segnale rumore di circa 70 dB, cosa che oggigiorno non è del tutto accettabile dato che la domanda di qualità degli ascoltatori è cresciuta notevolmente.

La gamma dinamica dei sistemi di riproduzione elettro-acustici è limitata sia all'estremo inferiore che a quello superiore. Come abbiamo detto il rumore termico degli elettroni nei componenti, udibile nei termini di un rumore di fondo associato al segnale vero e proprio, determina il limite inferiore nella trasmissione del segnale. Il limite superiore è invece determinato dai livelli delle tensioni operative all'interno dei sistemi. Se vengono superati i limiti operativi interni valutati in tensione il risultato è una distorsione udibile nel segnale.

dato che le apparecchiature che ne permettono la fruizione sono progettate per garantire la riproduzione in sequenza.

Indipendentemente dal tipo di tecnologia i riproduttori sequenziali che abbiamo trattato in questo ambito sono monomediali (audio) e non-interattivi. La funzione di stop è presente, ma la localizzazione di un eventuale altro punto nella sequenza richiede un tempo rilevante per la ricerca e il corretto posizionamento (solo alcune tecnologie recenti, Minidisk per esempio, consentono un rapido posizionamento).

L'interattività in questo senso non è una componente di base per questo tipo di riproduttori (manca infatti la presenza del processore essenziale nella caratterizzazione degli strumenti per la comunicazione non-sequenziale). Abbiamo poi descritto i principali riproduttori:

Registratore a cassette, Registratori a bobina 1/4", Sistemi di registrazione multitraccia, registratori digitali (Dat e Multitraccia digitali, Cd-Da, Minidisk e Ccd)

Convertitori A/D + Convertitori D/A

Nell'articolo "Il processo di digitalizzazione" (Bit 168) abbiamo invece introdotto i convertitori analogico digitali osservando come sia possibile trasformare il segnale direttamente proveniente da un microfono oppure da un riproduttore sequenziale (un registratore a cassette per esempio) dalla sua forma elettrica-analogica in forma digitale. In questo modo il segnale viene reso in forma numerica ovvero in una forma direttamente trattabile dai sistemi per la comunicazione non-sequenziale basati su microprocessore. L'importanza del processo di digitalizzazione è fondamentale dato che costituisce il presupposto tecnologico per le nuove forme di comunicazione multimediale e interattiva. Infatti da un lato l'unico "alfabeto digitale" consente di uniformare le varie forme espressive dal punto di vista del formato di memorizzazione (multimedialità); inoltre la tecnologia dei sistemi a disco rende possibile l'accesso in tempi molto rapidi ai vari punti del messaggio musicale (interattività).

Nonostante la registrazione digitale sia stata per molto tempo una realtà per pochi studi di registrazione particolarmente costosi, la situazione oggi è sensibilmente cambiata, dato che con l'avvento dei Dat, dei vari multitraccia per il mercato semi-professionale e home-studio e da ultimo dei minidisk e Dcc, la possibilità di trattare in modo digitale il segnale audio si è estesa notevolmente a tutti i livelli. I vantaggi evidenti che favoriscono la diffusione dell'audio digitale sono, da un punto di vista qualitativo, la fedeltà nella riproduzione della risposta in frequenza e l'indipendenza virtuale da problemi di oscillazione e fluttuazione, dovuta ai sistemi meccanici di trascinamento; inoltre, in relazione alla registrazione, le tracce digitalizzate possono essere copiate senza rumore aggiunto o distorsioni indotte dalle limitazioni del supporto magnetico utilizzato.

Il processo di conversione da formato digitale in formato analogico (conversione D/A) consente di recuperare la forma elettrica continua del segnale.

AUDIO
CONVERTITORI
RIPRODUTTORI
FONTI PRIMARIE
Trasduttori
Microfono
Strumenti per la comunicazione sequenziale
REC
REC
PLAY
PLAY
CASSETTE RECORDER
BOBINA
DAT
EDIT
CD Audio
Mixer Audio
Editing off line
Analogico/Digitale
SCHEDA A/D
(Es. Sound Blaster)
Strumenti per la comunicazione non-sequenziale
CD-I
CDTV
WRITE
EDIT
READ
COMPUTER
CD ROM
FF Disk
Magneto-ottico
Erasable
Digitale/Analogico
SCHEDA A/D
Analogico/Reale
AMPLI + CASSE

A NOVEMBRE
I CD ROM CHE
SARANNO ATTERRATI
NELLA TUA EDICOLA,
LI TROVERAI NELLO
SPECIALE PC MAGAZINE
PIÙ CD.
Visto il successo del precedente speciale, PC MAGAZINE a Novembre replica con un altro numero speciale realizzato ancora una volta su CD ROM. Diverso dal primo ma ugualmente utile per orientarsi in questo nuovo mondo, e con un CD ROM allegato per entrare subito in orbita.
GRUPPO EDITORIALE
JACKSON
IL NUMERO UNO NELLE RIVISTE SPECIALIZZATE.
PC
MAGAZINE
più CD
M&CM

Comunicazione Non Sequenziale

Gli strumenti per la comunicazione non sequenziale sono caratterizzati dalla presenza di un microprocessore che rende possibile l'accesso ai vari media presenti in forma numerica dopo la fase di conversione A/D e contemporaneamente permette di accedere ai contenuti predisposti in modo interattivo. Strumenti per la comunicazione non sequenziale sono, per esempio, il personal computer multimediale ed il Cd-I.

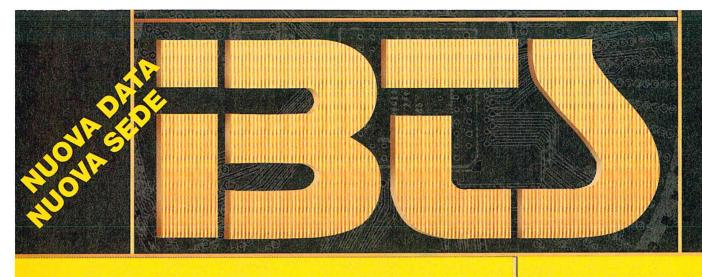
Per quanto concerne il segnale audio abbiamo visto che esistono essenzialmente due metodi di base per il trattamento dei segnali sonori utilizzando un Pc: il primo porta alla digitalizzazione del segnale attraverso un processo ampiamente descritto nella sezione sulla digitalizzazione; il secondo fornisce un protocollo in grado di descrivere tutti i parametri necessari per pilotare un evento sonoro sintetizzato (ovvero riporodotto attraverso una qualche tecnica di sintesi); questo protocollo ha raggiunto oggi una importanza fondamentale in ambito musicale professionale e nel mondo dell'informatica desktop orientata al multimedia. Infatti attraverso questo sistema è possibile creare sequenze sonore veramente interattive e quindi perfettamente abbinabili e sincronizzabili con altri media. Una sequenza Midi può essere utilizzata, per esempio, per l'intrattenimento in un'applicazione multimediale, può essere abbinata a un'animazione o a un filmato come colonna sonora, può accompagnare il nostro lavoro quotidiano grazie ai diffusissimi juke box Midi contenuti nei software delle schede per Pc. Ciò che interessa da subito sottolineare è che il Midi è un codice di controllo: è quindi evidente che la quantità di spazio per la sua memorizzazione è irrilevante rispetto al volume di dati richiesto per la memorizzazione di waveform audio. Inoltre un codice è facilmente "programmabile" qualora fosse necessario pilotare l'interattività in modo sofisticato. Il Midi viene oggi sistematicamente utilizzato in tutti gli ambienti altamente professionali e semiprofessionali per l'arrangiamento, la sincronizzazione e l'esecuzione di brani musicali essendo un sistema universale in grado di far interagire strumentazioni alquanto differenziate.

Clipping — Segnale pesantemente distorto
Headroom
Livello tipico del segnale
Gamma dinamica utile
Rumore di fondo — I segnali a basso livello sono coperti dal rumore

Dopo avere analizzato il sistema Midi Bit n°169 e 170 affrontano l'analisi della teoria relativa ai messaggi e dei sistemi di registrazione editing e riproduzione Midi, abbiamo approfondito gli elementi teorici alla base del processo di sincronizzazione (Bit 171); ovvero quel processo che permette a due o più sistemi per la riproduzione del segnale audio di operare in modo sincrono relativamente al tempo e alla velocità di esecuzione. La sincronizzazione nel tempo viene essenzialmente utilizzata per la produzione di messaggi sequenziali. Siamo pertanto un po' distanti dagli ambiti di comunicazione interattiva consentiti dal sistema Midi. Tuttavia nell'attuale panorama della produzione audio e video il processo di sincronizzazione riveste un ruolo di primaria importanza ed è pertanto fondamentale tracciare le linee fondamentale che consentono di muoversi all'interno di questo ambito abbastanza sofisticato. Tratteremo quindi in dettaglio alcuni aspetti sia teorici che pratici relativi alle procedure di sincronizzazione.

Trasduttori di Uscita

I trasduttori di uscita, meglio noti come sistemi di altoparlanti (Bit 172,173), permettono di recuperare la forma originale del messaggio convertendo i segnali audio in suono. Ogni sistema è generamente composto da una serie di componenti ciascuno dei quali è particolarmente adatto a riprodurre una certa gamma di frequenze. Altoparlante è un termine generico utilizzato per descrivere una grande varietà di trasduttori (driver) che convertono l'energia elettrica in energia acustica (suono). Il termine viene anche generalmente utilizzato in modo specifico per indicare un involucro (cassa) al cui interno vengono montati due o più trasduttori con o senza crossover. Utilizzeremo il termine driver in riferimento a un determinato trasduttore. In un sistema audio gli altoparlanti rappresentano l'ultimo anello della catena del segnale poiché restituiscono il segnale sonoro all'utente.

La teoria dei sistemi di altoparlanti porta ad identificare quale siano le caratteristiche migliori per una data esigenza di riproduzione sonora. BIT

Marco Cecchet ingegnere, è responsabile della ricerca presso Siris Research. Collabora inoltre con il Politecnico di Milano in qualità di consulente nell'ambito delle attività del Centro Metid (Metodi e Tecnologie Innovative per la Didattica).

di Marco Cecchet

Con questo articolo introduciamo un nuovo percorso sull'impostazione del progetto ipermediale. Analizzeremo in dettaglio il processo che dall'ideazione porta all'implementazione utilizzando un modello che verrà ampiamente descritto nei prossimi numeri. Presupposto per capire il modello è la comprensione dei mutati paradigmi comunicativi dei cittadini della "società dell'informazione". In questo numero ci concentreremo in particolare sul concetto di comunicazione multimediale interattiva.

IPERMEDIA: CONCETTI DI BASE

Le tecnologie per la comunicazione hanno assunto nell'ultimo decennio un ruolo centrale nella nostra vita sociale. Sono infatti cambiati in maniera sostanziale i tempi e i modi della comunicazione, nonché i meccanismi di produzione e di gestione della conoscenza in ogni settore applicativo. Tuttavia la velocità con cui la tecnologia ci propone nuovi e sempre più potenti strumenti spesso ci disorienta. Risulta quindi difficile dare uno "sguardo dall'alto" per cercare di cogliere le linee fondamentali di sviluppo senza perdersi nella complessità delle differenti apparecchiature, marche e dei diversi standard. Una possibile chiave di lettura pone alla base l'analisi dei mutati paradigmi comunicativi che tali strumenti sono in grado di supportare ponendoli in relazione ai paradigmi tradizionali. Scopo di questo articolo è sottolineare le differenze tra un modello di comunicazione sequenziale, più tradizionale, e uno più innovativo che definiremo non-sequenziale.

◆ **Macintosh Performa 5200, il personal computer multimediale di Apple.**

L'ambito sequenziale

Ciò che caratterizza la lettura di un libro, l'ascolto di un brano musicale o di un racconto parlato, la visione di un filmato, è la modalità di fruizione che risulta essere necessariamente sequenziale. Tale struttura impone una lettura "in blocco" del messaggio, dato che gli elementi narrativi sono fortemente vincolati dai meccanismi di connessione causale che la struttura sequenziale impone. I contenuti vengono organizzati dall'"autore sequenziale" il quale, per raggiungere il suo scopo comunicativo, ordina gli elementi di informazione al fine di una piena comprensione del suo messaggio. Questo stesso articolo organizza sequenzialmente elementi di informazione: introduzione, comunicazione sequenziale, comunicazione non-sequenziale e così via. La conclusione finale assume valore se e solo se passiamo

ordinatamente attraverso i vari elementi di contenuto, acquisendo le informazioni che ci possono far avvalorare la tesi finale.

Gli strumenti per la comunicazione che hanno caratterizzato il panorama tecnologico dal '50 a oggi permettono sostanzialmente la messa in atto di messaggi sequenziali relativamente a diversi tipi di media. In effetti, l'utilizzo coordinato di sistemi per la multimedialità nei processi comunicativi e formativi è stato fino a oggi sperimentato in parecchi settori. Se consideriamo, per esempio, l'insegnamento delle lingue, possiamo sottolineare come la presenza di attrezzature tecnologiche per scopi didattici fosse una realtà già negli anni '50. I dischi e i nastri prima e le videocassette poi hanno infatti agevolato l'apprendimento di alcune fra le principali abilità linguistiche (soprattutto la comprensione orale). Tuttavia queste attrezzature, e ciò è valido anche per molti degli strumenti attuali, non permettono all'utente un livello di interattivatà sufficiente con la macchina. Volendo riprendere l'esempio relativo all'insegnamento delle lingue, senza un adeguato livello di interattività, vengono penalizzati i processi di produzione scritta e orale, i quali richiedono ancora oggi la presenza dell'insegnante. Inoltre la multimedialità non è mai stata gestita in modo integrato attraverso un'unica piattaforma, ma richiede spesso un insieme di apparecchiature costose e di non facile utilizzo. La multimedialità nei processi comunicativi non è pertanto una novità di questi ultimi anni: ciò che è innovativo è l'utilizzo interattivo delle informazioni multimediali e ciò è reso possibile oggi grazie alla presenza di apparecchiature per la fruizione dotate di processore.

Qualche esempio di strumenti per la riproduzione sequenziale

Audio. Registratore a cassette: il tradizionale registratore a cassetta consente la memorizzazione e la riproduzione di lunghe sequenze sonore (dalle decine di minuti a qualche ora per cassetta) in formato analogico. Diffusissimi nel mercato consumer consentono prevalentemente le funzioni di registrazione e riproduzione.

Video. Video registratori per il mercato consumer e professional: a livello consumer il sistema più diffuso per la registrazione e la riproduzione di audio/video (durata fino a qualche ora) su cassetta 1/2" è il sistema Vhs (i formati Beta e 8mm, sebbene utilizzati sono meno diffusi). Passando a un livello professionale gli standard affermati sono U'Matic e Betacam che utilizzano rispettivamente cassette da 3/4" e 1/2". I sistemi Vhs vengono prevalentemente impiegati per operazioni di record e play, mentre le apparecchiature professionali, utilizzate nelle regie video, servono generalmente per operazioni complesse in relazione alla funzione di editing (produzione e post-produzione audio/video).

Immagini fisse. Diaproiettori: utilizzando l'opportuno caricatore (lineare oppure carousel) è possibile ordinare la sequenza di immagini prima della sessione comunicativa, operando poi con un comando per la riproduzione molto semplice: "vai alla immagine successiva".

Comunicazione non sequenziale

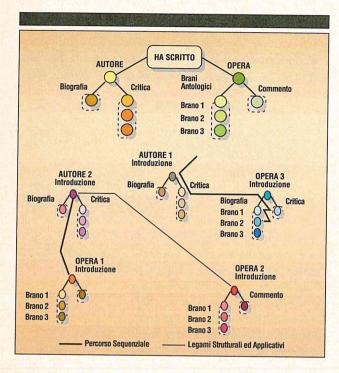
L'approccio seguito sul tema della comunicazione sequenziale ha portato a esplorare due livelli: uno legato all'organizzazione della struttura della comunicazione, l'altro, invece, connesso alla valutazione delle specifiche tecnologie che consentono una comunicazione di tipo sequenziale. Anche per la comunicazione non-sequenziale fissiamo due ambiti caratterizzanti: da un lato osserviamo come la ricerca nell'area degli ipertesti/ipermedia abbia fortemente contribuito all'esplorazione di meccanismi strutturali non tradizionali; dall'altro lato riconosciamo una sostanziale innovazione nell'ambito della tecnologia hardware per la memorizzazione e gestione di materiale multimediale.

◆ **La consolle Cd-I di Philips.**

L'ambito non sequenziale

Esistono dei testi che sono inerentemente non lineari (dizionari, enciclopedie), ma soprattutto esiste un'esigenza di lettura non lineare. Un turista interessato a monumenti rinascimentali consulta una guida evitando le pagine introduttive, saltando le notizie sui ristoranti o sui negozi; un notaio consulta i codici ricercando solamente gli articoli di legge rilevanti per uno specifico atto; uno studente ripassa la legge di gravitazione universale ricercandone la definizione, poi un'illustrazione efficace, poi una nota di particolare importanza, posta magari all'interno di un esercizio sulle leggi di Newton. La non linearità è una modalità di lavoro e di consultazione del tutto naturale, e l'ipertesto è il suo supporto più immediato. Un ipertesto è fatto da nodi e da legami. Il materiale viene frammentato in pezzi di dimensioni contenute e abbastanza autosufficienti da rappresentare qualcosa d'intellegibile (la descrizione del monumento, la sua foto, gli articoli della legge sullo stato patrimoniale, la definizione di gravitazione, l'illustrazione, la nota); ogni pezzo costituisce un nodo. I nodi vengono collegati tramite i legami (il monumento alle note storiche e alla foto, le leggi sullo stato

Tecnologia e famiglia

Nei prossimi dieci anni la possibilità di interazione con televisori, personal computer ed altre tecnologie per la casa porterà cambiamenti rivoluzionari che incideranno sul modo in cui utilizziamo attualmente il nostro tempo (hobbies, shopping, apprendimento, divertimento). La tecnologia consente, già da qualche tempo, l'utilizzo di prodotti e servizi interattivi nelle case; in effetti in molti paesi il numero di PC installati nelle famiglie e la presenza di canali per una efficace distribuzione stanno rendendo concreta la prima ondata di servizi multimediali ed interattivi. L'analisi della localizzazione delle tecnologie evidenzia che le attività multimediali nei vari paesi sembrano essere a penetrazione selettiva e coinvolgono in modo cospicuo precise categorie di famiglie.

Nelle strutture sequenziali i vari elementi di comunicazione sono rigidamente impostati. In questo caso viene idealmente presentato un profilo informativo relativo a un ipotetico autore.

patrimonaiale alle formule di compravendita, la definizione di gravitazione alla nota e alle leggi di Newton). Se il materiale usa vari media si parla di ipermedia.

Un lettore consulta un ipermedia navigando nella rete di nodi e legami, cioè visualizzando il contenuto di un nodo e, in base al contenuto, decidendo quale legame percorrere per raggiungere altri nodi.

La tecnologia non sequenziale

Agli inizi del 1978, Nicholas Negroponte, sulla base di una grossa esperienza maturata dall'attività di ricerca al Media Laboratory del Mit, predisse la fusione dei tre mondi della televisione, della stampa e del computer verso una tecnologia della comunicazione multimediale assistita da computer.

Oggi, a distanza di 15 anni, ci stiamo avvicinando a quanto era nei pensieri di Negroponte, ma esiste ancora molta confusione sui concetti di "tecnologia della comunicazione" e "multimedialità assistita da computer". Possiamo affermare che esistono varie tecnologie della comunicazione per le quali le ricerche si sono spinte più verso il polo strettamente tecnologico che comunicativo, e che esistono vari sistemi multimediali, più o meno legati al mondo del computer. E' bene allora specificare con precisione quali siano le caratteristiche di base di un sistema per la comunicazione non sequanziale: un processore in grado di elaborare e rendere fruibili informazioni utilizzando vari media in modo integrato e interattivo. Integrazione ed interattività portano a considerare sistemi digitali, cioè sistemi in cui le informazioni elaborate vengono memorizzate in file, in modo del tutto indipendente dal medium utilizzato.

Diversi media e un solo codice digitale. Innanzitutto analizziamo il processo grazie al quale un generico segnale può essere portato in forma digitale. Per fissare le idee, pensiamo che il nostro segnale sia generato da uno strumento musicale e pertanto consideriamo un segnale audio. Ecco, in poche parole, come il segnale viene convertito in formato digitale: la fonte (uno strumento musicale) genera un segnale (suono), che attraverso un opportuno trasduttore (microfono), viene convertito in forma elettrica analogica; a questo punto il segnale può essere trattato da uno degli strumenti per la comunicazione sequenziale (per esempio un registratore/riproduttore audio), oppure può essere sorgente diretta per il processo di digitalizzazione. Questo avviene attraverso un opportuno convertitore analogico/digitale (scheda A/D) che produce un segnale numerico, partendo dal segnale analogico elettrico. Tutti i segnali in formato digitale possono ora essere trattati dai sistemi per la comunicazione non sequenziale.

Interazione grazie al processore. La presenza di un microprocessore oltre a permettere l'elaborazione e la fruizione dei vari media in forma digitale rende anche possibile un elevato livello di interattività (accesso istantaneo ai contenuti e programmazione della comunicazione uomo-macchina).

Vediamo ora qualche esempio di strumenti su cui si basa la comunicazione non sequenziale.

Computer multimediale. I normali sistemi di calcolo possono essere "multimedializzati" aggiungendo schede, interfacce audio/video e il software di gestione. Non esistono delle regole fisse per costruire un computer multimediale, ma l'esigenza di definire delle piattaforme standard è stata sentita soprattutto nel mondo Pc. Microsoft ha, già da tempo, introdotto Mpc (Multimedia Personal Computer), definendo i requisiti minimi per un computer multimediale.

Cd-I. Il Compact Disc-Interactive è stato realizzato da Philips e Sony. Annunciato nel 1986, Cd-I è stato lanciato sul mercato verso la fine del 1991. Il Cd-I è descritto nel "Geen Book" come un sistema multimediale completo, standardizzato sia nella sua parte hardware che in quella software. Il risultato è un nuovo e diverso computer multimediale, sebbene, per problemi d'impatto psicologico col mercato consumer, l'aspetto sia simile a quello di un comune videoregistratore.

Pc stand alone (nessuna connessione on line). Sono personal computer con installato un lettore Cd-Rom e una scheda audio (Cd-Rom e scheda audio sono anche venduti separatamente come upgrade); consentono un'interazione locale con i titoli multimediali su Cd. I bassissimi costi raggiunti dagli upgrade per Pc stanno portando ad una crescita esponenziale di stazioni Mpc (Multimedia Personal Computer).

Pc connesso. Personal computer connessi mediante rete telefonica, per consentire l'accesso a servizi on-line (collegamento con Bulletin Board System - Bbs, trasferimento file, scambio messaggi e informazioni Multimediali fra diversi utenti).

Cd console e game console. Permettono la fruizione dei titoli su Cd (sono generalmente collegati alla Tv tramite la presa dell'antenna). Comprendono i sistemi tipo Sega, 3do, Cd-i. La differenza sostanziale tra Cd e game console è il diverso supporto di memorizzazione: le prime utilizzano il Cd, le seconde invece supporti diversi, di tipo magnetico (cartridge).

Tv via cavo. Consente la ricezione di più canali (da 10 a 60) mediante l'utilizzo, al posto dell'antenna, di uno speciale cavo e di un decodificatore (comunemente definito Stb - Set Top Box) da connettere alla Tv.

Tv via satellite. Dth (Direct To Home)

Televisione connessa a un piccolo disco (antenna), spesso posizionato sul balcone. Consente la ricezione dei programmi trasmessi via satellite. Una Stb permette la decodifica dei canali da visionare.

Tv interattiva. Tv connessa a una rete di tipo telefonico, che permette il trasferimento di elevati flussi di dati da e verso le case. Queste tecnologie permettono di fruire di una grande varietà di servizi interattivi (consentono per esempio di effettuare da casa ordini e prenotazioni). BIT

Marco Cecchet ingegnere, è responsabile della ricerca presso Siris Research. Collabora inoltre con il Politecnico di Milano in qualità di consulente nell'ambito delle attività del Centro Metid (Metodi e Tecnologie Innovative per la Didattica).

LA NOSTRA FLOTTA...

...IL NOSTRO EQUIPAGGIO

Lombardia
Tri-Veneto
Liguria
Emilia Romagna

Marco Adamoli - Tel. 02/66034.283
Luciano Cudrano - Tel. 02/66034. 207
Gianfranco De Giorgi - Tel. 02/66034.267
Fabrizio Gioia - Tel. 02/66034.291
Donato Mazzarelli - Tel. 02/66034.246
Max Scortegagna - Tel. 02/66034.211

Sales Promotion: *Stefania Scroglieri* - Via Gorki, 69
20092 Cinisello B. (MI) - Tel. 02/66034.229 - Fax 02/66034.448

Piemonte

R. Romeo - Tel. 011/723406
Via Sagra S. Michele, 37 - 10100 Torino
Fax 011/723406

Toscana

Roberto Del Corso - Tel. 0573/737239
C.P. 60 - 51039 Quarrata (PT) - Fax 0573/738605

Lazio e Centro Sud

Union Media - Tel. 06/36301433
Via Castelfranco Veneto, 18 - 00191 Roma
Fax 06/36301346

FATE DECOLLARE IL VOSTRO INVESTIMENTO PUBBLICITARIO: RICHIEDETE UN KIT INFORMATIVO SULLE NOSTRE RIVISTE ALL'AGENTE DELL'AREA INFORMATICA A VOI PIÚ VICINO.

L'INFORMATICA IN BUSINESS CLASS.

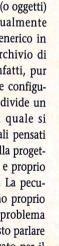
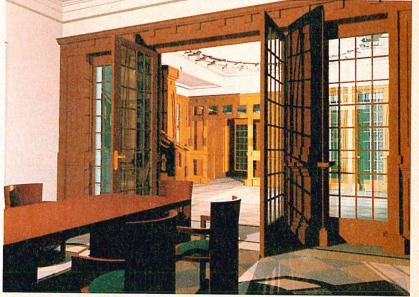
di Paolo Mistrangelo

ALLPLAN, IL CAD PER IL PROGETTO EDILE

Sviluppato dalla tedesca Nemetscheck, questo software dedicato alla progettazione architettonica ed edilizia nasce per soddisfare esigenze e metodi di lavoro specifici del settore progettuale.

La "filosofia" che guida la modellazione di un progetto in Allplan è quella di descrivere il progetto come l'insieme complesso delle relazioni tra le parti (o oggetti) che lo compongono, concettualmente antitetica a quella di un Cad generico in cui il disegno non è che un archivio di entità geometriche. Allplan, infatti, pur essendo distribuito in tre diverse configurazioni, ognuna delle quali condivide un identico modulo base Cad al quale si agganciano gli applicativi verticali pensati per settori specifici nel campo della progettazione, non dispone di un vero e proprio modulo general purpose 2D/3D. La peculiarità e la forza di Allplan stanno proprio in questo diverso approccio al problema progettuale, motivo per cui è giusto parlare di software specifico e verticalizzato per il progetto.

Le tre diverse versioni distribuite, 300, 500 e 700, si differenziano in funzione dell'hardware ospitante e conseguentemente dal livello di complessità progettuale offerta.

La versione più leggera è stata pensata per sistemi Ms-Dos con almeno 16 Mbyte di Ram e prevede, in aggiunta al modulo base il modulo architettonico e di computo, quello per la costruzione di scale, il modulo per creare macro e quelli per la

◆ **Interno di una villa di Berlino realizzato con Allplan.**

presentazione del progetto in 2D e 3D. Nel passaggio dalla versione 300 alla 500, Allplan si arricchisce con alcuni moduli tra i quali il modellatore solido e il modulo per la verifica dell'impatto ambientale di un progetto, modulo che permette il fotomontaggio tra situazione reale e visione in raytracing del progetto del nuovo. Allpan 500 è disponibile in due versioni, una per gli architetti e una per gli studi di ingegneria, quest'ultima priva del modulo Impatto Ambientale ma provvista di moduli per le armature e le liste dei ferri. Il sistema operativo su cui gira Allplan 500 è Windows Nt a 32 bit, con una richiesta di memoria di almeno 16 Mbyte (consigliabili 32).

La versione 700, utilizzabile in ambiente Unix, è pensata per prestazioni elevate e livelli di progettazione altamente interrelati dove ha quindi molta importanza l'operatività in rete. Al miglioramento delle prestazioni della versione 500, Allplan 700 somma una serie più vasta di moduli operativi, ma soprattuto rende possibile in modo professionale il concetto di progettazione modulare in team.

Allplan al lavoro

Gli elementi costitutivi tramite i quali Allplan definisce un modello del progetto sono di fatto oggetti parametrici tridimensionali aventi una propria rappresentazione grafica e proprie regole aggregative. Il semplice fatto di aver attribuito alla simbologia degli oggetti un ruolo secondario rispetto alla propria concettualizzazione architettonica consente di lavorare facendo riferimento alle scale di rappresentazione. Infatti, gli elementi parametrici di Allplan associano o possono associare un disegno specifico a seconda della scala in cui si intende rappresentare un disegno. Questo fa si che il disegno di un oggetto inserito si modifichi a seconda del livello di zoom, o più precisamente della scala del disegno. Quando si opera su progetti edilizi, tale semplice funzione dà risposta a una esigenza comune qual è quella di dettagliare un disegno in rapporto alla scala di rappresentazione, esigenza del resto assai importante nel controllo grafico delle stampate.

Il concetto di disegno organizzato su layer diversi e salvato come unico file è stato inoltre superato da una diversa gerarchia in cui al vertice si trova la commessa che, come una sorta di directory, contiene dei layer, ribattezzati quadri, ognuno dei quali è di fatto associabile ad un file. Tali quadri possono assumere quattro diversi stati (attivo, visibile, di sfondo editabile e non) e si possono ricombinare all'interno della stessa commessa. Il vantaggio di un'organizzazione in cui al file si associa un layer e non più il disegno, permette in prima istanza una più efficace gestione multiutente del progetto. Il "disegno" che ogni utente in tal modo può vedere non è che una combinazione di file/quadri, alcuni dei quali condivisi e quindi editabili solo da un unico utente ma visibili da tutti gli utenti in rete. La modifica che un utente opererà su un quadro aggiornerà tutti i "disegni" che richiamano tale quadro.

◆ **Costruzione di scale a libera scelta.**

Durante la fase di disegno (anche se parlare di disegno è un po' riduttivo) è attivo costantemente il controllo dinamico degli allineamenti che riconosce e promuove durante la fase di tracciamento "a vista" la generazione di entità allineate, parallele od ortogonali. Nella pratica non è che un potente sistema di snapping automatico che ben risolve un comunissimo problema nella progettazione architettonica: quello degli allineamenti e delle assialità, problema che deriva dal far tornare sempre i conti tra progetto del layout architettonico e struttura portante dell'edificio.

Le macro parametriche

Un altro dato estremamente interessante è facilità con cui si possono definire gli elementi macro parametrici secondo una modalità che risolve il problema della definizione del range di variazione parametrico in modo totalmente grafico. Grazie a tale metodo si possono definire blocchi parametrici di grande complessità favorendo in tal modo una produzione propria dei blocchi a discapito dell'uso di blocchi preconfezionati, metodologia che promuove la figura del progettista come soggetto

Cad e Marketing

Allplan non è un prodotto molto conosciuto tra i Cad più diffusi. Questo perché Nemetscheck per la distribuzione del proprio software si appoggia a Competence Center (in Italia sono 200), pur ricorrendo anche ai tradizionali distributori.

Tali centri costituiscono una rete di utenti effettivi, studi associati o singoli professionisti, i quali offrono esperienza e know-how acquisiti sul prodotto.

Sempre secondo questa strategia, il prodotto della Nemetscheck (società il cui nome appartiene a un professore del Politecnico di Monaco, deus ex machina e fondatore della società nata per commercializzare programmi per l'ingegneria sviluppati più sulla spinta della passione disciplinare che del business) trae sicuro vantaggio anche da una pubblicità che utilizza immagini di progetti di grande qualità architettonica. Alla Nemetscheck evidentemente non si sono lasciati sfuggire la particolare attenzione del settore architettonico verso il progetto in sé e il modo in cui viene rappresentato, sicuramente più efficace a livello commerciale di un'elencazione delle numerosissime opportunità che un software garantisce.

◆ **Un impianto di depurazione realizzato sempre con Allplan.**

L'interfaccia utente di Allplan merita un discorso a parte. A onor del vero il primo impatto con la schermata di Allplan spaventa per la quantità di informazioni che circondano l'area di edinting. In realtà, i progettisti di Allplan hanno dedicato molta cura all'interfaccia optando per un completo ridisegno della stessa. La cosa più evidente è che i comodi ed eleganti menu a tendina, che liberano il video ma constrigono a veri e propri slalom del mouse per raggiungere il comando desiderato, sono stati sostituiti con il doppio click del mouse, questo non per un desiderio tayloristico di comprimere al massimo i tempi di produzione di una tavola, quanto per semplificare la gerarchia dei comandi e di conseguenza l'uso del pacchetto.

capace di realizzare soluzioni ad hoc in risposta a problemi specifici e non come semplice assemblatore di pezzi predefiniti.

Il posizionamento degli elementi macro è relativo, ovvero regolato da una condizione che fissa il rapporto tra il nuovo elemento e l'insieme del modello. In termini pratici l'oggetto porta può per esempio essere inserito a una distanza X dal muro, e tale distanza può essere tenuta costante al variare del disegno, oppure può essere definita come variabile e dipendente in rapporto alla larghezza della stanza per cui ad un eventuale allargamento di questa anche la porta si dovrebbe spostare in relazione alla mutata dimensione.

La tipologia degli elementi architettonici base di Allplan elenca i soliti muro, solaio, bucatura (porta, finestra, asola del vano scale), scale e tetti. Non sembra vi siano limiti alle forme realizzabili; in particolare, per quanto riguarda il progetto delle scale è possibile costruirne con sviluppi qualsiasi, oltre alle tipiche scale a doppia rampa o a chiocciola.

Unico neo: nel caso del disegno di murature si è costretti a definire in anticipo la composione della sezione del muro senza possibilità di poterla ridefinire in un secondo tempo, evitando in tal modo la cancellazione e il ridisegno del muro modificato.

3D e Rendering

Come abbiamo detto gli elementi che compongono un modello di Allplan sono tridimensionali per cui non ha senso distinguere tra 2D e 3D per il fatto che ogni oggetto ha già una sua descrizione tridimensionale. Il modellatore solido interviene nelle situazioni geometricamente complesse per cui non è più possibile fare riscorso all'uso di semplici elementi macro. Inoltre, per aumentare la velocità di rigenerazione la geometria tridimensionale del modello viene semplificata lasciando incalcolate le primitive che compongono la forma.

Il rendering consente il posizionamento di luci spot e diffuse, la mappatura delle superfici e la generazione di ombre proprie e portate. E' inoltre possibile muovere una camera lungo un percorso definito generando filmati di presentazione di grande efficacia. Il modulo Impatto Ambientale consente di integrare il progetto all'interno di una foto acquisita via scanner e interpretata al fine di individuare in modo preciso la posizione in cui è stata scattata, posizione che verrà fatta coincidere con quella di ripresa del modello.

Un cenno anche sul linguaggio di programmazione implementato, All Code, una sorta di derivato del Basic. L'interfaccia con il mondo esterno è sempre garantita dalla piena compatibilità con lo standard Dxf. Allplan non legge né scrive file nel codice nativo di AutoCAD .Dwg.

Conclusioni

Per chi si occupa di progettazione architettonica Allplan è un software molto ben congegnato. Soprattutto ci è sembrato corretto l'approccio metodologico, nuovo rispetto ai concorrenti e soprattutto attento e affine al modo tradizionale che hanno gli architetti di operare. Solide basi di partenza fanno ben sperare per il futuro di questo pacchetto che ha come ambizione quella di arrivare alla descrizione di un progetto come di un sistema complesso e interamente interrelato.

I moduli aggiuntivi che arricchiscono le serie 500 e 700 sono numerosi e abbracciano settori molto specifici contribuendo a una copertura vasta delle problematiche del settore: armature e liste di taglio, moduli di presentazione 2D e 3D, Impatto Ambientale, simbologie e costruzioni delle macro. Velocità e costo del pacchetto sono assolutamente in linea con i concorrenti, ma valutazioni di questo tipo sono sempre molto aleatorie e legate ad attribuzione di valore molto spesso soggettivo (Allplan 300 costa L.9.900.000, la versione intermedia da L.14.850.000 a L. 19.800.000, mentre il prezzo di Allplan 700 varia a secondo dei moduli installati.

Il mercato tedesco ha premiato la serietà di questo prodotto orientato non solo alla progettazione ma in modo più radicale al controllo di tutte le fasi realizzative dei progetti.

BIT

Nemetscheck Italia
via Brennero, 316
38100 Trento
tel. 0461/827777

Paolo Mistrangelo
architetto, si interessa da anni del rapporto tra progettazione e nuove metodologie di disegno assistite dal computer. Collabora con il Dipartimento di Progettazione Architettonica del Politecnico di Milano ed é consulente presso numerosi studi di architettura.